othèque,
Séminaire de Québec
, rue de l'Université,
Québec 4, QUE.

HISTOIRE NATURELLE

DES VÉGÉTAUX.

De la Bibliothèque
du
Chanoine Scott
curé
de Ste Foy

1860

HISTOIRE NATURELLE

DES VÉGÉTAUX,

CLASSÉS PAR FAMILLES,

Avec la citation de la classe et de l'ordre de Linné, et l'indication de l'usage que l'on peut faire des plantes dans les arts, le commerce, l'agriculture, le jardinage, la médecine, etc.; *des figures dessinées d'après nature*, et un GENERA complet, selon le système de *Linné*, avec des renvois aux familles naturelles de *A. L. de Jussieu*.

BIBLIOTHEQUE S.M.E. 1964 Séminaire de Québec

Par J. B. LAMARCK, de l'Institut national de France, et professeur au Muséum d'Hist. naturelle;

Et par B. MIRBEL, membre de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Paris; professeur de Botanique à l'Athénée de Paris.

TOME VII.

BIBLIOTHEQUE S.M.E. QUEBEC

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

A PARIS,

Chez DETERVILLE, rue du Battoir, n° 16.

AN XI — 1803.

HISTOIRE NATURELLE
DES PLANTES.

TREIZIÈME FAMILLE.

NARCISSOÏDES, *Narcissi.* Juss.
(*Hexandrie-monogynie.* L. Gm.)

Caractère de famille. Corolle supérieure ou quelquefois inférieure, tubulée à la base, à limbe à six divisions le plus souvent égales; six étamines attachées au tube; filets ordinairement distincts ou rarement réunis à leur base; ovaire simple supérieur ou inférieur; un style; un stigmate simple ou fendu en trois; capsule à trois loges, trois valves et plusieurs graines (une baie à trois graines dans l'hémanthe); embryon très-petit, situé vers l'ombilic dans un périsperme corné ou charnu.

C'est un caractère assez ordinaire aux plantes de cette famille d'avoir une ra-

cine bulbeuse ; et toutes, si j'en excepte le *pontederia* et l'*alstroemeria*, qui ne sont point ici à leur véritable place, n'ont que des feuilles radicales et engaînantes : les fleurs sont solitaires ou réunies en ombelle au sommet d'une hampe; chacune est accompagnée d'une spathe distincte ; et elles ont de plus, lorsqu'elles sont en ombelle, une spathe générale à une ou plusieurs pièces.

Aucune famille n'offre une plus belle et une plus brillante réunion. Il est peu d'espèces qui ne puissent servir à l'ornement des parterres par le nombre, la grandeur et le coloris de leurs fleurs : sa corolle, d'une blancheur éblouissante ou d'un pourpre vif, ou d'un jaune doré, et quelquefois présentant toutes ces couleurs ensemble, est formée de six divisions plus ou moins grandes, et portent souvent un second limbe intérieur : elle est régulière ou irrégulière ; tantôt elle brille solitaire au sommet de la tige, tantôt elle est réu-

nie à une foule d'autres dans une enveloppe commune : alors toutes ensemble composent un magnifique groupe. Ces fleurs répandent souvent une odeur délicieuse.

Dans les asphodelloïdes, la corolle est inférieure, les divisions sont régulières et distinctes jusqu'à leur base : ici, au contraire, la corolle est presque toujours sur l'ovaire ; les divisions sont quelquefois irrégulières et forment un tube inférieurement. Dans les premières, les fleurs sont ordinairement disposées en épi ; dans celles-ci elles sont, à quelques exceptions près, disposées en ombelle. C'est ce caractère, joint à la réunion des divisions de la corolle en tube et à son insertion sur l'ovaire, qui sépare cette famille de celle des liliacées, avec laquelle elle a d'ailleurs beaucoup d'analogie.

I.

Ovaire supérieur.

Ier GENRE.

GETHYLLE, *Gethyllis*. Linn. J.

(Voy. 3e vol. *Hexandrie-monog.*)

IIe GENRE.

BULBOCODE, *Bulbocodium*. L. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle en entonnoir composée de six divisions profondes, à onglets très-longs et très-étroits; étamines attachées au sommet des onglets; style simple, délié; stigmate fendu en trois; capsule triangulaire.

Le bulbocode printanier (*bulbocodium vernum*, Linn.) ressemble beaucoup au colchique par sa forme et ses développemens; il ne s'élève guère qu'à

deux ou trois pouces au-dessus de terre ; sa bulbe est solide et creusée longitudinalement d'un sillon dans lequel est reçue la base de la fleur solitaire ; les feuilles petites lancéolées, sont au nombre de trois ou quatre : la corolle blanche d'abord, se teint peu à peu d'une couleur pourpre plus ou moins foncée : les six divisions sont lancéolées à leur sommet, très-étroites et rapprochées en tube à leur base : les étamines ont leurs filets courts, aigus, attachés à l'ouverture du tube de la corolle, et leurs anthères linéaires tombant sur les filets : le style fin comme un fil, presqu'aussi long que la corolle, est fendu en trois à son sommet : l'ovaire supérieur, trigone, obtus, devient une capsule triangulaire, aiguë.

Cette plante n'a quelquefois qu'une corolle à quatre divisions, quatre étamines, un stigmate fendu en deux, et une capsule à deux valves et à deux loges.

Le bulbocode semble être étranger à la famille des narcisses. Tournefort le rangeoit dans le genre colchique; peut-être conviendroit-il de l'en rapprocher.

Bulbocodium (Théoph.), *bulbe-laine* en grec.

IIIe GENRE.

MILLE, *Milla*. Car. Juss. mss. (Voy. 3e vol. *Hexandrie-monog.*).

IVe GENRE.

HÉMEROCALLE, *Hemerocallis*. Linn. Juss. Lam.

Caractère génér. Corolle tubulée à limbe campanulé, à six divisions recourbées en dehors à leur sommet; étamines courbes penchées à leur base, redressées à leur extrémité; stigmate trigone; capsule trigone, recouverte par la base de la corolle.

Dans ce genre les racines, semblables à celles de l'asphodelle, sont formées d'un faisceau de tubercules alongés; la hampe est droite, verticale, et se termine en un bouquet de fleurs disposées en corymbe; la corolle est grande, un peu irrégulière et souvent teinte de vives couleurs: la disposition des fleurs diffère de celle qu'on observe dans les autres plantes de cette famille, ce qui atténue en quelque sorte l'analogie de ce genre avec les narcissoïdes.

Les hémérocales sont originaires de l'Europe ou de l'Asie. On en cultive plusieurs espèces dans les parterres à cause de la beauté de leurs fleurs, qui sont très-fugaces : c'est de-là que leur vient le nom d'*hémérocallis* (Dioscor. pl.), qui veut dire en grec, *beauté d'un jour.*

Ve GENRE.

CRINE, *Crinum*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle en entonnoir à limbe à six divisions ; trois divisions alternes en crochet à leur sommet ; style simple ; stigmate à trois petites divisions ; capsule oblongue, recouverte par la base de la corolle ; graines nombreuses, imbriquées, ailées.

Les espèces de ce genre ont le port des aulx, leur spathe est à deux divisions et renferme plusieurs fleurs : elles sont originaires de l'Amérique.

La *crine* d'Afrique (*crinum Africanum*, Linn.) croît au Cap de Bonne-Espérance : sa racine tubéreuse porte des feuilles longues, linéaires, retombant sur la terre : sa hampe, haute d'un à deux pieds, est terminée par une ombelle de quinze à dix-huit belles fleurs inodores ; les filets des étamines sont bleuâtres et portent des anthères jaunes : chaque fleur est pédonculée et a pour première enveloppe, outre la spathe commune à toutes les fleurs de l'ombelle, une petite spathe linéaire. Cette belle espèce fleurit au jardin des Plantes, en thermidor et fructidor.

Crinum (Theoph. Dioscor.), nom que les Grecs donnoient au lis.

VIe GENRE.

TULBAGE, *Tulbagia*. L. J. Lam.

(Voy. 3e vol. *Hexandrie-monog.*)

II.

Ovaire inférieur.

VIIe GENRE.

HÉMANTHE, *Hæmanthus*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle à six divisions très-profondes, à limbe égal ; un stigmate ; baie à trois loges et à trois graines.

Les espèces de ce genre sont originaires d'Afrique, à l'exception d'une qui croît en Espagne.

Leur racine est bulbeuse ; leur hampe est terminée par une spathe à plusieurs divisions ; les fleurs sont nombreuses,

portées sur un court pédoncule et ramassées en ombelle serrée. On cultive au jardin des Plantes l'hémanthe écarlate (*hemanthus coccineus*, L.). Sa racine est un gros bulbe écailleux : il pousse en automne deux feuilles larges, planes, oblongues, un peu charnues, appliquées sur la terre et comme opposées : ces feuilles se flétrissent au printemps ; au mois de thermidor, avant qu'il en paroisse de nouvelles, la hampe, un peu comprimée, tachetée de points pourpres, s'élève à la hauteur de cinq ou six pouces ; elle est terminée par une spathe campanulée à six divisions ouvertes et d'un rouge écarlate, contenant vingt ou trente jolies fleurs de la même couleur. Les divisions de la corolle sont étroites ; les filets des étamines déliés, les anthères jaunes. Cette spathe colorée, ces fleurs délicates réunies en faisceau ; cette multitude d'étamines dont l'œil n'apperçoit point l'insertion, semblent ne former qu'une

BIBLIOTHÈQUE 8.ME 1964

seule fleur polypétale. Cette plante croît au Cap de Bonne-Espérance.

Hœmanthus, *fleur de sang*, en grec.

VIIIe ET IXe GENRES.

EUSTEPHIE, *Eustephia*. Car. J. mss.

CYRTHANTHE, *Cyrthanthus*. Ait. Juss. mss.

(Voy. 3e vol. *Hexandrie-monog.*)

Xe GENRE.

AMARYLLIS, *Amaryllis*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle en entonnoir, à tube garni de poils ou de petites écailles ; limbe à six divisions plus ou moins profondes, égales ou inégales, dont plusieurs sont quelquefois rejetées en dehors ; stigmate fendu en trois.

Les amaryllis, presque toutes remarquables par l'élégance de leur forme, le brillant coloris et l'agréable odeur de leurs fleurs, croissent dans toutes les parties du monde : elles ont une racine bulbeuse et une spathe d'une seule pièce, s'ouvrant par les côtés. Cette spathe, dans quelques espèces, ne contient qu'une fleur ; dans d'autres, en renferme deux ; et dans un plus grand nombre, en renferme plusieurs. Chaque fleur est pédonculée, et

a à sa base, outre la spathe commune, une petite spathe linéaire : quelquefois le style et les étamines rapprochées s'abaissent à leur point de départ, et se relèvent, à leur extrémité, en arc de cercle.

L'amaryllis très-belle, ou lys-Saint-Jacques (*amaryllis formosissima*, Linn.) que l'on trouve dans l'Amérique méridionale et particulièrement au Mexique, et que nous possédons dans nos jardins d'Europe depuis 1593, est une des plantes les plus belles de ce genre : sa bulbe porte quelques feuilles lancéolées étroites, longues d'un pied environ ; sa hampe, plus longue que les feuilles, est terminée par une grande fleur solitaire, d'un rouge pourpre : les trois divisions inférieures rapprochées, enveloppent les étamines et le style, et se courbent avec eux ; les trois divisions supérieures redressées, s'écartent l'une de l'autre ; l'ensemble de la fleur offre l'aspect d'une croix :

quelquefois, mais rarement, la spathe produit deux fleurs : au temps de la fécondation, lorsque les anthères lancent leur poussière, on peut observer le matin et le soir une goutte de liqueur à l'extrémité du stigmate.

L'amaryllis grenesienne (*amaryllis sarniensis*, L.) diffère peu de la précédente par sa hampe et ses feuilles ; mais les fleurs, d'un rouge vif, beaucoup moins grandes, réunies en ombelles au nombre de huit à dix, sont régulières ; leurs divisions sont très-ouvertes et même quelquefois roulées en dehors ; leurs étamines sont redressées ; sa bulbe est d'une grosseur remarquable. Cette belle plante croît à l'Ile de France et au Japon ; on la trouve aussi dans l'île de Grenade, où l'on soupçonne qu'elle fut jetée, il y a plus d'un siècle, par quelque bâtiment qui périt sur la côte : elle est naturalisée. Les habitans la cultivent pour en faire le commerce.

XIe GENRE.

PANCRAIS, *Pancratium*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle tubulée à deux limbes ; l'extérieur à six divisions ; l'intérieur plus court adhère aux filets des étamines, déliés, aigus en sortant du tube ; un stigmate.

Les pancrais habitent les quatre parties du monde : ils sont bulbeux ; leurs feuilles, tantôt sont en glaive, tantôt sont ovales ou arrondies et se resserrent en pétioles à leur base : leur hampe est courte ; leur spathe, d'une seule pièce, se fend sur les côtés et renferme une ou plusieurs grandes fleurs, souvent d'une blancheur éclatante et d'une odeur suave, et toujours disposées en ombelle.

Pancratium (Diosc. Pl.), *toute puissante*, en grec, à cause des vertus qu'on lui supposoit.

RELLE

R E.

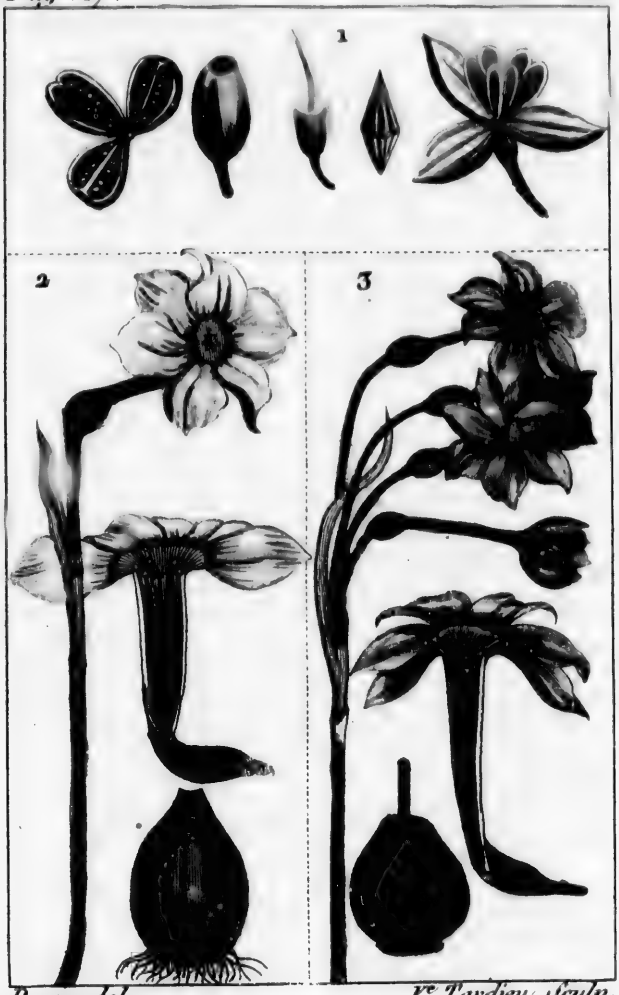
ATIUM. Linn.

.

rolle tubulée à
r à six divisions ;
chère aux filets
gus en sortant du

ent les quatre
sont bulbeux ;
ont en glaive,
arrondies et se
leur base : leur
r spathe, d'une
les côtés et ren-
grandes fleurs,
heur éclatante
et toujours dis-

Pl.), *toute puis-*
des vertus qu'on



Desève del *Vr Tardieu Sculp.*

1 . Galanthus . 2 . Narcissus .

XIIe GENRE.

NARCISSE, *Narcissus*. L. J. Lam.

Caractère générique. Corolle tubulée à deux limbes ; l'extérieur à six divisions ouvertes ; l'intérieur campanulé ou en roue, entier ou divisé ; étamines attachées dans le tube même, et ne le dépassant point ; style simple ; stigmate fendu en trois.

Les narcisses semblent appartenir plus particulièrement aux climats tempérés de l'ancien continent. Leur racine est bulbeuse ; leurs feuilles sont lancéolées ; leur hampe porte une ou plusieurs fleurs pédonculées, rarement redressées, ordinairement penchées ou horizontales, d'abord renfermées dans une spathe qui se fend par le côté.

Les narcisses sont cultivés dans nos jardins ; leurs fleurs sont très-belles, et leur odeur, trop forte dans un endroit

renfermé, exhalée à l'air libre, est douce et pénétrante. Les fleurs distillées fournissent une eau aromatique, cordiale. La bulbe a les mêmes propriétés que celle du lis; on la fait bouillir jusqu'à ce qu'elle soit réduite en pâte.

Le narcisse des poètes (*narcissus poeticus*, L.) a ses feuilles lisses, longues, étroites, aiguës; sa hampe haute d'un pied environ, sa fleur solitaire, à limbe extérieur blanc, à limbe intérieur très-court, crénelé et bordé de rouge. Ce beau narcisse cultivé dans nos jardins, croît sans culture dans le midi de la France, en Italie, en Suisse et en Allemagne.

Le narcisse faux-narcisse (*narcissus pseudo-narcissus*, L.) diffère du précédent par son limbe intérieur campanulé, droit, crispé, de la longueur des divisions extérieures qui sont ovales. La fleur est jaune; elle double facilement par la culture. Cette plante

croît dans les bois de France, d'Espagne et d'Italie.

Le narcisse bicolor (*narcissus bicolor*, Linn.) ne diffère du faux-narcisse qu'en ce que son limbe extérieur est blanc, et son limbe intérieur jaune. On le trouve sur les hautes montagnes du Dauphiné et des Pyrénées.

Le petit narcisse (*narcissus minor*, Linn.) a une fleur solitaire comme les précédens. Le limbe intérieur est évasé, crénelé, plissé, à six segmens, de la longueur des six divisions du limbe extérieur qui sont lancéolées. Par sa forme, il ressemble beaucoup au faux-narcisse; mais il est trois fois plus petit dans toutes ses dimensions. Sa hampe est légèrement striée; sa spathe est verdâtre; sa fleur toute jaune et pendante. Ses divisions parfaitement distinctes les unes des autres, lancéolées et droites, ne sont jamais ni obliques ni ovales. Cette plante, originaire d'Espagne, est cultivée dans nos jardins.

Le narcisse musqué (*narcissus moschatus*, L.) a aussi sa fleur solitaire; le limbe intérieur s'alonge en cloche; il n'est jamais denté ni crispé, mais seulement légèrement ondulé. Il est jaune, aussi long que les divisions du limbe extérieur, qui sont blanches et oblongues. Le narcisse, originaire d'Espagne, cultivé dans nos jardins, a une odeur musquée.

Le narcisse triandre (*narcissus triandrus*, Linn.) n'a ordinairement qu'une fleur. Sa corolle est blanche; le limbe intérieur campanulé, crénelé, est de moitié plus court que le limbe extérieur. Il a trois étamines et quelquefois six. Il croît dans les Pyrénées.

Le narcisse d'Orient (*narcissus Orientalis*, Linn.) a souvent deux fleurs; le limbe intérieur est jaune, campanulé, échancré, divisé en trois lobes, et trois fois plus court que le limbe extérieur qui est blanc. L'odeur de ce narcisse

est très-agréable ; il est cultivé dans nos jardins.

Le narcisse bulbocode (*narcissus bulbocodium*, L.) a une fleur solitaire jaune ; son limbe intérieur, plus grand que l'extérieur, est en entonnoir ; ses étamines sont inclinées et recourbées ; ses feuilles sont en alène. Il est originaire d'Espagne. On le cultive dans nos jardins.

Le narcisse jonquille (*narcissus jonquilla*, L.) a une hampe à trois ou six fleurs jaunes ; son limbe intérieur est court, campanulé ; ses feuilles sont en alène.

XIIIe GENRE.

LEUCOIE, *Leucoium*. L. J. Lam.

Caractère générique. Corolle à tube court, à limbe campanulé, égal à six divisions épaisses à leur sommet; un stigmate.

La spathe est d'une seule pièce, comprimée, et se fend par les côtés; elle renferme une ou plusieurs fleurs blanches. Les étamines prennent naissance sur une glande pétaloïde qui recouvre l'ovaire. Les anthères s'ouvrent par le sommet, et la germination est la même que dans l'*aletris*. Ce genre appartient à l'Europe.

Le leucoïe printanier (*leucoïum vernum*, L.) a une hampe très-courte, qui d'ordinaire ne porte qu'une fleur blanche penchée, à stigmate en massue, à divisions presqu'égales. Ses feuilles sont lancéolées. Cette plante croît en

Italie, en Allemagne, en Suisse, au bord des ruisseaux, dans les prairies ombragées.

Le leucoïe d'été (*leucoïum æstivum*, Linn.) ne diffère du précédent qu'en ce qu'il porte plusieurs fleurs. Il croît en Autriche et dans tout le midi de la France.

Le leucoïe d'automne (*leucoïum autumnale*, Linn.) a également plusieurs fleurs; mais il est plus petit dans toutes ses dimensions, et son style est délié. Cette plante, originaire du Portugal, est cultivée dans nos jardins.

Leucoïum (Théoph.), *violette blanche*, en grec.

XIVe GENRE.

GALANTHE, Perce-neige; *Galanthus*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle à tube très-court, à trois divisions extérieures, à trois intérieures plus courtes, échancrées en cœur; un stigmate.

Ce genre est fondé sur une seule espèce qui croît en Europe, aux environs des montagnes; c'est le galanthe des neiges (*galanthus nivalis*, Linn.). Elle ne diffère des leucoïes que par les trois divisions intérieures de sa corolle, plus courtes que les trois autres, découpées en cœur et verdâtres.

Galanthus, fleur de lait, en grec.

III.

Genres qui ont des rapports avec les Narcisses.

XVe GENRE.

HYPOXIS, *Hypoxis.* Linn. Juss. Lam. (Voyez 3e vol. *Hexandrie-monogynie.*)

XVIe GENRE.

PONTEDERE, *Pontederia*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle en entonnoir, à limbe à six découpures plus ou moins profondes, plus ou moins régulières, souvent formant deux lèvres ; six étamines, dont trois attachées au fond, et trois attachées au haut de la corolle ; ovaire supérieur ; un style ; un stigmate ; une capsule charnue, à trois loges, à plusieurs graines.

Les pontedères croissent en Asie et en Amérique. Ce sont pour la plupart des herbes aquatiques. Leurs racines sont fibreuses ; leurs feuilles pétiolées, tantôt arrondies, tantôt en fer de flèche, sous-engaînantes, et naissent de la racine et de la tige. Leurs fleurs, en ombelle ou en épi, revêtues chacune d'une spathe particulière, portent des gaînes des feuilles qui leur tiennent

lieu de spathe générale. Selon de Jussieu, le plus grand nombre d'espèces a l'ovaire inférieur, et les autres l'ont supérieur ou à demi-supérieur. Il pense que ces derniers doivent trouver place parmi les joncoïdes. Or, il est de fait que toutes les espèces que j'ai analysées avoient l'ovaire entièrement supérieur, et Wildenow, après avoir observé le *pontederia rotundifolia*, le *vaginalis* et le *hastata*, donne à ce genre, pour caractère principal, d'avoir *une corolle inférieure à six divisions bilabiées*. Il conviendroit donc de renvoyer les pontedères dans la famille des joncoïdes.

Pontederia, du nom d'un botaniste de Pise.

XVIIe GENRE.

POLYANTHE, Tubéreuse ; *Polyanthes*. L. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle en entonnoir, à tube courbe, à limbe à six divisions ouvertes ; six étamines attachées à l'orifice du tube, et ne le dépassant point ; ovaire inférieur ; un style ; un stigmate fendu en trois ; capsule à trois loges, à plusieurs graines planes, formant une double série dans chaque loge.

Le polyanthe tubéreuse (*polyanthes tuberosa*, L.) est la seule espèce qui puisse rentrer dans ce genre. Sa racine est une tubérosité charnue ; sa tige, haute de deux ou trois pieds, porte à son sommet un bel épi de fleurs blanches réunies deux à deux dans une spathe commune. Chaque fleur, en outre, a une spathe particulière. Les feuilles radicales sont longues et étroites ; celles de la tige ressemblent à des écailles.

Cette plante, originaire des Indes, est cultivée en Europe, à cause de sa beauté et de sa délicieuse odeur. Elle fleurit en été et en automne. On peut dire d'elle ce que j'ai dit plus haut des narcisses. Dans un lieu renfermé, son odeur trop forte porteroit sur les nerfs; mais à l'air libre, on la respire sans danger. L'aromate de la tubéreuse pénètre facilement les graisses. On s'en sert pour faire des pommades très-agréables à l'odorat, mais souvent nuisibles à la santé.

La culture double cette fleur, que l'on parvient aussi à colorer de rouge par artifice. Ce petit secret n'est pas indifférent pour le naturaliste, puisqu'il lui apprend la marche de la sève. On extrait le suc des baies de *phytolacca*; on le délaye dans de l'eau, et l'on y fait tremper une tige de tubéreuse. Bientôt les fleurs se teignent de pourpre, et le suc coloré laisse dans les vaisseaux de la tige la trace de son ascension.

Polyanthes, plusieurs fleurs, en grec.

XVIIIe GENRE.

ALSTROÉMÈRE, *Alstroemeria*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle supérieure à six divisions inégales, irrégulières, très-profondes; étamines attachées à l'ovaire, au point d'insertion de la corolle; stylo droit et délié; stigmate fendu en trois; capsule à trois loges; plusieurs graines globuleuses.

Les alstroémères peuvent former deux sections très-distinctes; la première comprend l'*alstroemeria pelegrina*, le *ligta*, le *pulchella* de Linné. Ces plantes ont une tige droite, verticale, feuillée. Les feuilles sont disposées en spirale simple, sessiles, lancéolées, resserrées à la base et dépourvues de gaîne. Leurs fleurs sont terminales, pédonculées, solitaires ou peu nombreuses. Des six divisions de la corolle,

trois supérieures sont renversées en arrière. Les étamines sont pendantes; la capsule est oblongue et marquée de six côtes longitudinales.

La seconde section comprend l'*alstroemeria salsilla*, le *multiflora* de Linné fils, et l'*ovata* de Cavanilles. Ces plantes ont une tige grimpante. Les feuilles sont disposées comme dans les précédentes, et ont à-peu-près la même forme; les fleurs sont nombreuses, et partent en ombelle d'un involucre à plusieurs feuilles. La corolle a trois divisions intérieures et trois extérieures alternes; les premières sont plus longues que les autres; toutes sont rapprochées. Les étamines sont droites; la capsule est arrondie, comprimée.

L'alstroémère pélegrine (*alstroemeria pelegrina*, L.) appartient à la première division. Cette plante est originaire du Pérou. Le nom de *pelegrina*, qui lui a été donné par les Espagnols, signifie *fleur superbe*. En effet, aucune

plante n'a plus d'éclat. Sa tige a un ou deux pieds de haut; elle est surmontée de deux ou trois grandes fleurs, dont les divisions sont alternativement plus larges et plus étroites; les unes étant très-dilatées à leur sommet, terminé par trois dents; les autres étant lancéolées. Ces divisions sont marquées dans leur milieu de lignes longitudinales d'un rouge plus ou moins vif, et parsemées sur le reste de leur plan de taches rouges et jaunes distribuées avec symétrie.

XIXe GENRE.

TACCA, *Tacca*. Rhumph. Forst. L. S. Jussieu, Lam. (Voyez 3e vol. *Hexandrie-monogynie*.)

QUATORZIÈME FAMILLE.

IRIDÉES, *Irides.* Juss. (*Triandrie-monogynie.* Linn.)

Caractère de famille. Corolle terminée en tube à la base; limbe régulier ou irrégulier fendu plus ou moins profondément en six divisions; trois étamines insérées à la base de trois divisions de la corolle alternes avec les autres; filets libres ou réunis en un tube traversé par le style; ovaire inférieur; un style; trois stigmates; capsule à trois loges, à trois valves, à plusieurs graines ordinairement arrondies et disposées sur deux rangs dans chaque loge; embryon droit dans un périsperme presque cartilagineux.

Les iridées forment un ordre très-naturel, très-distinct des autres familles de la classe par les fleurs naissant sur l'ovaire et le nombre d'étamines. Leur racine est tubéreuse, ou bulbeuse, ou fibreuse; rarement elles sont privées

de tige; le plus souvent elles en ont une herbacée garnie de feuilles. Les feuilles sont alternes, engaînantes et ordinairement applaties et alongées en glaive. Les fleurs sont solitaires au sommet des tiges, ou en épi, ou en panicule; elles sont enveloppées à la naissance dans des spathes ou des écailles membraneuses.

Les genres se séparent en deux groupes, en raison de la connexion ou de la séparation des filets des étamines; mais les genres de chaque groupe sont peu tranchés.

I.

Filets des étamines réunis.

Ier ET IIe GENRES.

GALAXIA. Juss. *Sisyrinchium.* L. Juss. Lam. (Voy. 3e vol. *Triandrie-monogynie.*)

IIIe GENRE.

FERRARE, *Ferraria*. Linn. Juss. *Tigridia*. Juss.

Caractère générique. Spathes à deux valves uniflores ; corolle à six divisions alternativement plus petites ; trois stigmates fourchus.

Les ferrares ne se distinguent du genre *galaxia* que parce que ce dernier n'a qu'une spathe d'une seule pièce, et du genre *sisyrinchium*, que parce qu'il a des spathes à plusieurs fleurs. On en connoît deux espèces qui sont exotiques.

La plus belle, la ferrare tigrine (*ferraria pavonia*, L. S.), est originaire du Pérou, où elle a été observée et dessinée par Joseph de Jussieu. Sa racine est une bulbe écailleuse ; ses feuilles sont alongées en lame d'épée, et comme plissées. Il en naît deux ou trois de la

racine qui sont rétrécies en pétiole à la base, et deux ou trois autres sur la tige qui sont plus courtes et engaînantes. La tige est cylindrique, marquée de deux ou trois nœuds, tachetée, un peu flexueuse, plus longue que les feuilles, et haute d'un pied et demi; à son extrémité s'épanouissent successivement deux ou trois grandes et belles fleurs d'un rouge vif, avec un centre agréablement tacheté de pourpre sur un fond jaunâtre. La corolle est un peu en cloche. Les trois grandes divisions sont ovales, avec une pointe mousse. Les trois autres, une fois plus petites, sont taillées en fer de hallebarde. Le tube des étamines est presqu'aussi long que la corolle et coloré en rouge, ainsi que les stigmates qui s'élèvent au-dessus. Les anthères qui le terminent sont noirâtres et longues d'un demi-pouce.

II.

Étamines à filamens distincts.

IVe GENRE.

IRIS, *Iris*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle tubulée à six divisions profondes, alternativement redressées et rabattues en dehors ; trois stigmates pétaliformes couvrant les étamines.

Aucune iris ne s'élève au-dessus de deux ou trois pieds : certaines n'ont que quelques pouces. Leur racine est bulbeuse ou tubéreuse ; les feuilles sont engaînantes, et forment des touffes applaties ou des faisceaux. Elles sont arrondies et creusées en gouttière, ou applaties en glaive, et dans ce dernier cas, elles embrassent la tige par leur tranchant qui s'ouvre en deux lames. La tige souvent comprimée, porte à son

sommet une ou plusieurs fleurs enveloppées par la base dans une ou plusieurs spathes. Les fleurs sont alongées en tube inférieurement, et s'épanouissent en un limbe partagé en six divisions, alternativement recourbées vers la terre et redressées vers le ciel. Le style, en sortant du tube, se divise en trois grands stigmates semblables à des pétales; ces stigmates se rejettent en dehors, et cachent les étamines dans un sillon creusé sur leur face externe.

Les iris font un très-bel effet dans les jardins par la grandeur, l'élégance, la singularité de leurs fleurs, et surtout par la prodigieuse variété de leurs couleurs. Les plus belles espèces viennent de Perse et du Cap de Bonne-Espérance; leur couleur dominante est le jaune, ou le blanc, ou le bleu, ou le pourpre. Tantôt les divisions recourbées sont d'une teinte, les divisions redressées d'une autre, et les stigmates d'une troisième; tantôt chacune de ces

parties est elle-même diversement colorée ou panachée. On voit dans ces fleurs toutes les couleurs de l'arc-en-ciel, et elles portent, à juste titre, le nom d'*iris*.

Il n'y a guère que les racines de ces plantes qui soient d'usage en médecine. L'odeur des fleurs est foible, mais agréable.

Ce genre comprend plus de cinquante espèces. On le divise en sections fondées sur l'absence ou la présence de poils sur les pétales, et la forme des feuilles.

Pétales recourbés barbus ; feuilles en glaive.

On trouve dans cette section l'iris de Florence (*iris Florentina*, L.) qui se distingue des autres espèces de ce groupe par sa tige, surmontée de deux grandes fleurs blanches sessiles.

Les racines de cette plante sont tubéreuses, noueuses ; leur suc est diu-

rétique et purgatif. Elles acquièrent, en séchant, une odeur de violette. Elles sont très-employées par les parfumeurs. Il est des personnes qui en portent sur leurs habits pour les parfumer. On en ordonne la poudre en pastilles comme expectorante; elle réussit dans l'asthme, la coqueluche.

L'iris germanique (*iris germanica*, Linn.) semble n'être qu'une variété de la précédente; elle en diffère par sa tige, surmontée d'un épi de quatre fleurs bleues ou violettes, dont deux inférieures sont pédonculées. Cette iris croît en France et en Italie, et peut faire un des plus beaux ornemens des jardins.

Le suc de la racine et de la plante, pris depuis une once jusqu'à quatre onces, purge violemment; à un gros, il est diurétique et avantageux dans les maladies cutanées. Les cures qu'en ont fait les empyriques dans l'hydropisie, l'ont rendu célèbre. Séchée promptement, la racine acquiert une odeur et

des propriétés analogues à celles de l'iris de Florence. On l'emploie pour les maladies des enfans. Elle leur lâche doucement le ventre, calme leurs tranchées et dissipe leurs terreurs nocturnes. Prise à la dose de cinq à six grains avec un peu de sucre, elle appaise souvent la coqueluche. Les fleurs macérées avec de la chaux donnent un résidu d'un beau vert, connu sous le nom de *vert-d'iris*, qui est employé par les peintres en miniature.

Pétales recourbés barbus ; feuilles linéaires.

Les espèces de cette section n'offrent rien de remarquable.

Pétales sans poils ; feuilles planes en glaive ou linéaires.

Les espèces les plus intéressantes de cette section, sont :

L'iris des marais (*iris pseudo-acorus*, L.), une des plus communes de l'Eu-

rope, et qui est bien caractérisée par sa fleur d'un jaune d'un ton égal dans toutes ses parties, et la petitesse de ses pétales intérieurs, qui sont plus courts que les stigmates. Les feuilles un peu courbées en faulx au sommet paroissent couvertes de taches lorsqu'on les oppose à la lumière.

La racine est traçante, tubéreuse; elle est astringente; son suc est âcre et purgatif. La racine et les fleurs peuvent teindre en jaune.

L'iris fétide (*iris fetidissima*). Cette iris qui croît dans les lieux ombragés de la France, a une odeur très-désagréable lorsqu'elle est fraîche. Sa tige est relevée d'un angle mousse; l'espèce est distinguée par ce caractère. Quelques fleurs d'un bleu triste, mêlé de pourpre, terminent la tige. Le suc de la racine, âcre et purgatif, est regardé comme fondant et anti-hystérique. Les graines étoient autrefois employées à teindre en pourpre. Suivant le rapport

de Vitruve, on se servoit de lait pour retirer cette teinture.

L'iris comestible (*iris edulis*, Thunb.). Cette espèce est bien caractérisée par sa feuille unique et radicale courbée en arc vers la terre, au-dessus de la tige qui est glabre et rameuse.

Elle croît au Cap de Bonne-Espérance. Sa racine est bulbeuse. Les Hottentots la recueillent et la mangent cuite. Les singes en font aussi leur nourriture. Thunberg assure que cet aliment est fort nourrissant et d'un goût agréable.

Pétales sans poils ; feuilles en gouttière jonciformes ou filiformes.

On remarque dans cette section l'iris bulbeuse (*iris xiphium*, L.) dont les belles fleurs sont élégamment nuancées de violet, de bleu et de jaune. On en connoît plusieurs variétés. Cette espèce est distinguée par ses feuilles creu-

sées en gouttière, alongées en forme d'alène, mais plus courtes que la tige. On trouve cette iris en Espagne.

L'iris double-bulbe (*iris sisyrinchium*, L.). On ne la distingue de la précédente que par ses feuilles recourbées et sa racine, composée de deux bulbes posées l'une sur l'autre. Ces bulbes ont une saveur douce et peuvent se manger. On trouve cette iris en Espagne, en Barbarie.

Pétales sans poils ; feuilles en prisme quadrangulaire.

On ne connoît dans cette section que l'iris tubéreuse, vulgairement connue sous le nom d'hermodate (*iris tuberosa*, Linn.). Elle a pour racine des tubérosités en faisceau. Sa tige, haute de six à neuf pouces, porte à son sommet une fleur verdâtre et d'un rouge brun. Les feuilles, plus longues que la tige, caractérisent l'espèce par leur forme. Ses

racines fraîches purgent violemment ; sèches, elles ne sont ni vomitives ni purgatives ; grillées, elles servent à la nourriture des hommes.

Ve GENRE.

MORÉE, *Moræa*. Linn. Juss. Lam. (Voy. 3e vol. *Triandrie-monog.*)

Les morées ne diffèrent des ixies que parce que toutes les divisions de la corolle sont étalées. Une partie des espèces pourroit être rapportée au genre *Iris*, et l'autre partie au genre suivant.

VIe GENRE.

IXIE, *Ixia*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle en cloche, fendue en six parties égales, et terminée en tube à la base ; stigmate à trois divisions simples.

Les ixies sont herbacées ; les unes n'ont que quelques pouces de hauteur ; d'autres s'élèvent à un, deux et même cinq pieds. La racine est fibreuse et plus souvent tubéreuse, et recouverte de tuniques. Les feuilles sont comme celles des iris, planes et engaînantes par leur tranchant, fendu en deux ou creusées en gouttière. La tige manque quelquefois, souvent elle est comprimée. Les fleurs sont solitaires ou en épi, ou en panicule, ou en tête au sommet des tiges. Ordinairement elles sont enveloppées chacune dans une spathe particulière. Elles fleurissent, les unes au prin-

temps, les autres en automne, et d'autres au commencement de l'hiver. Elles ont un aspect agréable, et sont recherchées à cause de la variété de leurs couleurs. La plupart des espèces sont exotiques. Presque toutes croissent au Cap de Bonne-Espérance.

On distingue les ixies des iris par les stigmates qui ne sont pas pétaloïdes, et des glayeuls par la régularité de leur corolle.

On connoît plus de quarante espèces dans ce genre.

Ixia (Dioscor. Plin.) d'un mot grec qui signifie *glu*, parce qu'on en trouvoit souvent autour de la racine de la plante à laquelle on donnoit ce nom.

VIIe, VIIIe ET IXe GENRES.

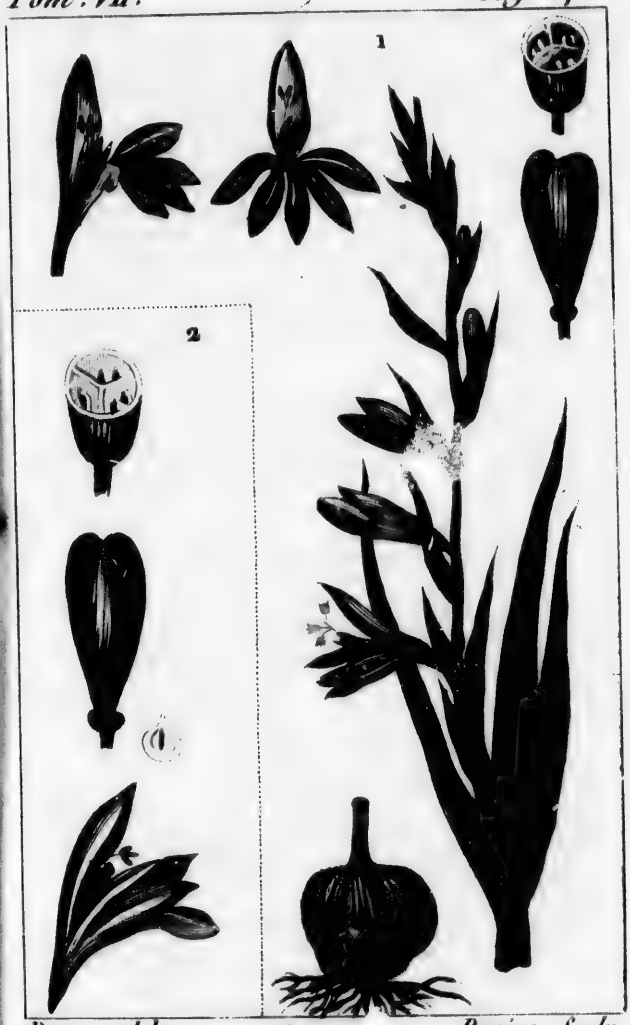
CYPURA. Aub. Juss.
ARISTEA. Ait. Juss.
WARTONIA. Juss.
(Voy. 3e vol. *Triandrie-monog.*)

Xe GENRE.

GLAYEUL, *Gladiolus*. Linn. Juss.
Antholisa. L. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle irrégulière, fendue profondément en six divisions; filets des étamines relevés et courbés en arc.

Les glayeuls s'élèvent depuis quelques pouces jusqu'à quelques pieds de hauteur. Leur racine est tubéreuse, couverte de tuniques. Leurs feuilles sont en épée ou linéaires. Leur tige simple et parfois divisée, est surmontée par



Deseve del. Racine Sculp.

1. 2. Gladiolus.

des fleurs en épi ou en grappe, embrassées chacune par une spathe. Ces fleurs sont ordinairement variées de jolies couleurs.

Ce genre est nombreux en espèces. Presque toutes viennent au Cap de Bonne-Espérance. Une seule croît en Europe, en France, dans les champs, où elle fleurit au printemps. C'est le glayeul commun (*gladiolus communis*, Linné). Sa tige, haute d'un à deux pieds et arquée, naît d'une racine tubéreuse, charnue, et se termine par un épi de belles fleurs purpurines, sessiles, éloignées les unes des autres, et ordinairement tournées d'un seul côté. Quelques feuilles alternes l'embrassent dans sa longueur par leur tranchant; les autres sont pressées contre sa base; elles sont longues, droites, nerveuses et pointues. Deux folioles inégales, creusées en carène et aiguës, embrassent chaque fleur. La corolle est horizontale, comme labiée, à six divisions

profondes et à tube court, un peu courbé. La division supérieure, plus grande et arquée, reçoit dans sa concavité les étamines à filets courts, surmontés d'anthères très-longues : les trois divisions inférieures sont marquées dans leur milieu d'une ligne blanche longitudinale. La capsule est droite, globuleuse, un peu trigone. On prétend que la racine de cette plante, pilée et appliquée en cataplasme, facilite la guérison des humeurs froides.

Gladiolus, petit glaive, ainsi nommé à cause de la forme des feuilles.

XIe ET XIIe GENRES.

VITZENIA. Aub. Juss.

TAPENIA. Commers. Juss.

(V. 3e vol. *Triandrie-monogynie.*)

XIIIe GENRE.

SAFRAN, *Crocus*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Tube de la corolle très-long, grêle ; limbe égal dilaté en cloche, à six divisions profondes ; anthères en fer de flèche ; stigmates déliés, taillés en crête de coq ou frangés au sommet.

La racine des safrans est une bulbe solide couverte de membranes, terminée inférieurement par un chevelu, et supérieurement par une ou plusieurs bulbes articulées. Trois, cinq ou huit feuilles longues, linéaires, marquées d'une ligne blanche longitudinale, forment un faisceau enveloppé à la base par des gaînes. Une ou plusieurs fleurs blanches, jaunes ou d'un gris violet, portées sur une hampe très-courte, et enveloppées à la base, s'élèvent du centre du faisceau avant le développement des feuilles.

Les safrans font l'ornement des jardins par la beauté de leurs fleurs. Les uns fleurissent au printemps ; les autres en automne. Le safran cultivé (*crocus sativus*, Linn.) fleurit en automne, et dans plusieurs royaumes de l'Europe et d'Asie, on le cultive en plein champ, à cause des stigmates précieux de la fleur qui, dans le commerce, portent par excellence le nom de safran. On reconnoît cette espèce à ses feuilles roulées sur les bords, et qui paroissent en prisme quadrangulaire, et à ses stigmates d'un rouge foncé, déliés comme un fil, renflés, taillés en crète au sommet, et plus longs que les étamines.

On préfère des terres maigres, un peu sablonneuses pour la culture du safran. Pour le planter, on trace avec symétrie, dans un champ, des sillons parallèles espacés de six ou sept pouces. On y place les oignons à un pouce de distance les unes des autres, et à sept ou huit pouces de profondeur. Au mois

d'octobre, les fleurs s'élèvent à deux ou trois pouces au-dessus de terre, toutes nues comme un long entonnoir. Le champ paroît alors couvert d'un tapis gris de lin, très-agréable à la vue. Chaque pied de safran produit successivement deux, trois ou quatre fleurs qui ne durent qu'un jour ou deux après qu'elles sont épanouies. Quand elles sont flétries, les feuilles se développent, restent vertes tout l'hiver, sèchent et disparoissent au printemps, de manière que, pendant tout l'été, le champ paroît en jachère.

La récolte dure trois semaines ou un mois, et occupe continuellement les moissonneurs. Tous les matins on cueille les fleurs que la nuit a fait éclore, et tout le reste de la journée est employé à séparer la seule partie utile, les stigmates. Cette longue opération doit être accélérée, et l'on est obligé de transporter dans les communes voisines, où l'on ne cultive point le safran, des char-

retées de fleurs pour les faire éplucher. On sèche sur un feu doux les stigmates, à mesure qu'on les sépare : la beauté du safran dépend de la manière dont on conduit la dessication. Il est d'une bonne qualité lorsque les stigmates sont beaux, longs, larges, veloutés, d'un beau rouge, d'une odeur agréable, d'une saveur amère, lorsqu'ils ne sont ni trop onctueux ni trop secs, et qu'ils donnent promptement une belle couleur à l'eau. Cinq livres de safran frais se réduisent à une par la dessication. Un arpent de terre ne produit, la première année, que quatre livres de safran sec ; la seconde et la troisième, il en produit jusqu'à vingt. Le prix d'une livre se montoit autrefois à 40 écus ; on l'a vue descendre jusqu'à 30 francs. Il se vend communément à 24 ou 25 fr.

Les oignons ne donnent des fleurs qu'une seule fois, mais ils produisent des bulbes nouvelles. Au bout de trois ou quatre années, le nombre de ces bul-

bes étant trop considérable pour la terre qui doit les nourrir, on est obligé de les lever pour les planter en moindre nombre dans un champ voisin.

Les oignons de safran sont sujets à trois maladies ; le *fosset*, production monstrueuse en forme de navet, qui absorbe la substance de la jeune bulbe ; le *tacon*, espèce de carie qui attaque le corps de l'oignon ; le *mors* causé par une espèce de truffe velue, plante parasite, qui jette çà et là des chevelus qui pénètrent l'oignon, le sucent et le détruisent.

On détruit le fosset par l'amputation lorsqu'on lève les oignons. On arrête la carie, si elle est encore peu considérable, en faisant tremper pendant deux ou trois heures, dans une liqueur alkaline, les oignons qu'on veut replanter. Ce moyen peut être employé pour le mors ; mais, dans ce dernier cas, le moyen le plus sûr est d'établir de profondes tranchées autour des endroits in-

fectés, afin d'arrêter les progrès de la contagion.

La culture du safran est très-ancienne. Pline en a parlé fort au long, et a fait mention des pays où on le cultivoit de son temps. Il est cultivé aujourd'hui dans le Levant, en Sicile, en Italie, en Espagne, en Allemagne, en Angleterre et dans plusieurs parties de la France. On lit dans un Mémoire de M. Lataille des Essartz, que ce ne fut qu'au commencement du seizième siècle qu'il fut cultivé dans le Gâtinois, et qu'il ne l'étoit dans aucune partie de la France avant les Croisades. Le safran gâtinois est préférable à tous, et se vend un tiers plus cher; celui qui vient d'Espagne est d'une qualité inférieure, à cause de l'huile que les Espagnols y mêlent pour le conserver.

Cette production végétale fait une branche de commerce considérable. Les peuples du Nord en font une grande consommation pour assaisonner leurs

alimens et leur thé. Il entre dans la fameuse liqueur qui porte le nom de *scubac*. Le safran est une substance précieuse pour la médecine. De nombreuses observations ont prononcé en faveur de ses vertus. On le donne avec succès dans la suppression des règles, dans la toux, le vomissement. Il est estimé comme carminatif, céphalique, cordial, vermifuge. On le fait entrer dans les collyres, sur-tout pour préserver les yeux des suites de la petite vérole. Il lève les obstructions du foie, et on l'emploie heureusement dans l'asthme et la phthisie. Son principe aromatique est anodin et même narcotique; aussi on ne doit en faire usage que modérément et à propos. Pris intérieurement à trop forte dose, il cause non-seulement les pesanteurs de tête et le sommeil, mais encore quelquefois des ris immodérés et convulsifs, et enfin la mort même: cependant telle est la force de l'habitude dans l'usage des poisons végétaux, que

les Polonais prennent impunément une once de safran dans leurs alimens, quoique plusieurs auteurs assurent que trois gros suffisent pour causer la mort. Ses principes énergiques se dissipent par l'évaporation. Pour lui conserver toutes ses propriétés, on doit le tenir dans une vessie bien liée et gardée dans une boîte d'étain.

Le safran fournit une très-belle teinture, mais peu employée, parce qu'elle est fort chère et de très-mauvais teint. Les enlumineurs s'en servent pour faire du jaune doré. On pourroit faire de l'amidon avec les oignons.

III.

Genres qui ont de l'affinité avec les Iridées.

XIVe, XVe, XVIe GENRES.

XIPHIDIUM. Aubl. Juss. Lam.
WACHENDORFIA. Lin. Juss. Lam.
DILATRIS. Berg. Juss. Lam.
(Voy. 3e vol. *Triandrie-monogynie.*)

XVIIe GENRE.

ARGOLASIA. Juss. Lam. (V. 3e vol. *Hexandrie-monogynie.*)

QUINZIÈME FAMILLE.

LES SCITAMINÉES, *Musæ*. Juss.

Caractère de famille. Corolle supérieure à deux divisions principales, l'une extérieure, l'autre intérieure; six étamines, dont toujours une ou plusieurs avortent, attachées à la corolle plus ou moins près de son insertion sur l'ovaire; ovaire inférieur; un style; un stigmate simple ou divisé; baie ou capsule à trois loges; loges à une ou plusieurs graines; embryon renfermé dans un périsperme farineux.

Ici, comme dans plusieurs des familles précédentes, on trouve des végétaux à feuilles radicales, et d'autres dont les feuilles sont portées au sommet d'un stipe. Les espèces sont herbacées ou ligneuses; les feuilles grandes, oblongues, entieres, ont des pétioles embrassans à leur base. La lame est soutenue d'une forte nervure longitu-

dinale, de laquelle partent de fines nervures latérales, parallèles et obliques ; chaque feuille roulée longitudinalement sur elle-même, s'élève du milieu des autres ; elle les repousse sur les côtés ; elle se déroule, et bientôt elle est elle-même repoussée par les nouvelles feuilles, qui successivement font place à d'autres.

Les fleurs naissent d'un pédoncule terminal, elles forment un seul groupe à son sommet, ou bien elles sont distribuées par paquets, dans toute sa longueur, et présentent un épi dans leur ensemble. Chaque paquet de fleurs a une spathe commune.

La corolle est toujours supérieure ; de-là vient que les étamines qui y adhèrent, semblent naître du sommet de l'ovaire, et c'est cette considération qui a déterminé le savant auteur des familles naturelles à ranger ces végétaux dans les épigynes, c'est-à-dire, parmi ceux dont les étamines naissent sur

l'ovaire. Il est très-aisé de confondre avec les épigynes, les espèces périgynes dont la corolle est supérieure; le seul moyen d'éviter les erreurs, est de considérer l'ensemble des caractères et de se diriger, d'après le nombre et la valeur des analogies. On ne sauroit trop répéter qu'un caractère isolé ne peut suffire pour éclairer l'élève dans ses recherches. S'il en est ainsi, ce n'est pas que le génie, la patience et l'étude aient manqué aux auteurs des systêmes qui sont enseignés dans nos écoles; mais c'est parce que la nature s'y refuse absolument; c'est parce que nos idées d'ordre et de convenance, que nous voulons appliquer à ses œuvres, sont étrangères à son plan; c'est parce que la foible intelligence de l'homme qui s'efforce de retenir des faits, par des mots et des images, et qui toutefois n'en saisit jamais l'ensemble, prend sans cesse des données particulières pour des généralités, et ne peut appercevoir

les choses du même œil, que la puissance créatrice.

Les scitaminées n'ont pas toujours six étamines ; mais lorsqu'il leur en manque quelques-unes, elles ont à la place des filets ou des excroissances pétaloïdes qui indiquent des espèces d'avortemens. Leur corolle est remarquable par sa forme. Elle est partagée en deux divisions principales, l'une est extérieure, l'autre intérieure; souvent toutes deux sont divisées en plusieurs lobes.

Cette famille a des rapports avec les aroïdes, par l'enroulement de ses feuilles, et quelquefois par leur texture ; mais elle en diffère par la forme de ses fleurs, et la manière dont elles sont disposées.

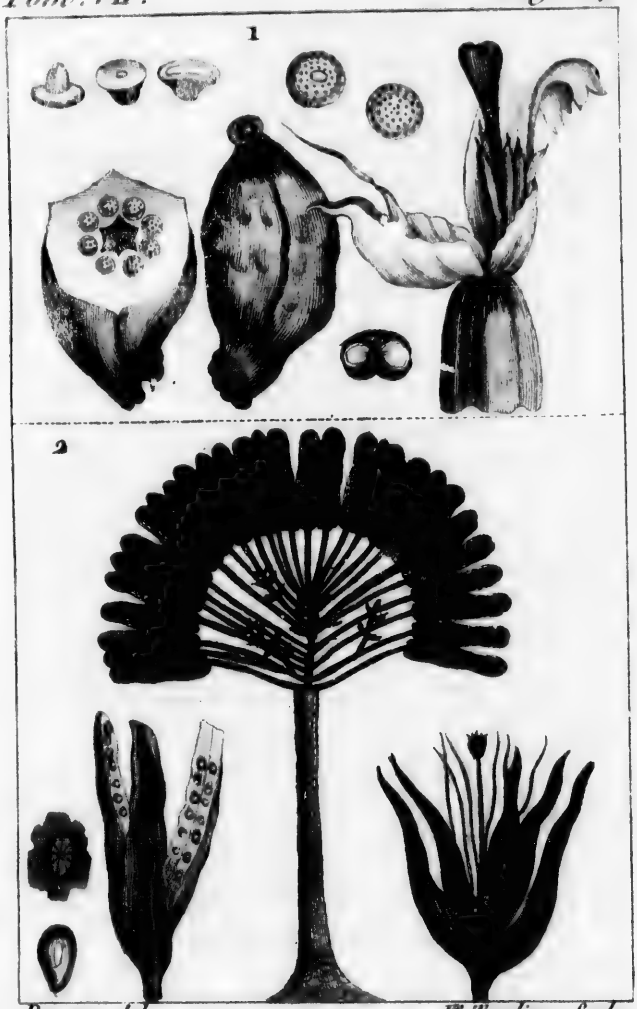
Ier GENRE.

BANANIER, *Musa*. Linn. Juss. Lamarck. (*Hexandrie-monogynie.* L. Gm.)

Caractère générique. Toutes les fleurs hermaphrodites, en épi terminal ; corolle à deux divisions profondes. Dans les fleurs du sommet, cinq étamines fécondes, une étamine et l'ovaire avortés. Dans les fleurs de la base, cinq étamines stériles, une étamine féconde ; ovaire oblong ; style cylindrique ; stigmate en tête ayant six angles peu saillans ; baie oblongue à plusieurs graines ; périsperme farineux ; embryon en forme de champignon.

La tige est herbacée, verticale, formée par les longues gaînes des feuilles. L'épi est solitaire.

Toutes les connoissances acquises sur les plantes de ce genre, nous portent à croire qu'elles sont originaires des Indes



Deseve del. V.r Tardieu Sculp.

1. Musa. 2. Ravenala.

Orien
aient
mais
cultu
clima
gnols
de la
en A
sensi
ples
utile
depu
noît
diffè
terai
plus
L
sica
cyli
à la
elle
sa r
som
les

Orientales. Il ne paroît pas qu'elle aient autrefois été connues en Afrique; mais peu à peu le commerce et l'agriculture les répandirent dans tous les climats voisins de la Ligne. Les Espagnols et les Portugais les transportèrent de la côte de Guinée et des Canaries, en Amérique. Elles sont devenues insensiblement, pour beaucoup de peuples de l'un et de l'autre monde, aussi utiles qu'elles le sont pour les Indiens depuis un temps immémorial. On connoît trois espèces de bananiers ; elles diffèrent peu entr'elles : je me contenterai de décrire la plus commune et la plus intéressante.

Le bananier paradis (*musa paradisica*, Linn.) élève sa tige herbacée, cylindrique, verte, luisante et droite à la hauteur de douze ou quinze pieds ; elle a neuf à dix pouces de diamètre ; sa racine est une bulbe oblongue ; son sommet, un superbe faisceau de feuilles de sept à huit pieds de long sur un

pied et demi de large, et elle est formée par les gaînes des pétioles appliquées les unes sur les autres. On croiroit voir un arbre jeune et vigoureux assez semblable à quelques palmiers; mais la tige est d'un tissu lâche, aqueux et sans consistance; un foible coup de hache suffit pour l'abattre. Chacune de ses feuilles portée sur un pétiole creusé en gouttière, est d'abord roulée sur elle-même et pointe vers le ciel, puis elle se déroule, s'étend, se renverse en dehors et présente une surface satinée, luisante et d'un vert tendre. Elle est soutenue par une grosse nervure longitudinale et marquée transversalement de fines nervures parallèles. Du milieu de ces grandes feuilles, sort un épi long, épais, charnu, pendant vers la terre, chargé de fleurs recouvertes de spathes ovales, pointues, concaves, d'un rouge foncé. Les fleurs du sommet de l'épi sont au nombre de quatre ou cinq sous chaque spathe. La corolle d'un blanc

jaunâtre est à deux divisions, dont l'une intérieure et l'autre extérieure. Celle-ci est plus longue, en forme de langue tronquée à son sommet, et à cinq dents ; l'intérieure est un peu plus courte, pointue, creusée en nacelle et d'abord enveloppée par l'autre. Des six étamines, cinq seulement sont fertiles ; la sixième est stérile ; le style et l'ovaire sont foibles et ne prennent aucun développement. Les fleurs de la base de l'épi sont de même que celles du sommet quant aux spathes ; mais dans chaque fleur, une seule étamine est fertile, et l'ovaire se développe en une baie semblable à un concombre pour la forme. Elle est jaune dans sa maturité. Sa saveur approche de celle de la pomme cuite, du beurre et du sucre mêlés ensemble. Toutes les baies sont disposées en verticilles à la base de l'axe. Les individus vigoureux portent quelquefois plus de cent baies.

Le bananier périt peu de temps

après qu'il a porté ses fruits ; jamais il ne fleurit une seconde fois. Dans les climats chauds, il ne vit guère plus de dix mois. Dans nos climats tempérés, où sa floraison est souvent très-retardée, sa vie est beaucoup plus longue. On a vu un bananier végéter durant un siècle, dans un jardin de la Belgique. Le fruit de cette espèce est ordinairement privé de graines. Cette altération est due sans doute à la culture; mais la reproduction de l'espèce est assurée par les rejetons qui naissent de la racine. Cette superbe plante prospère dans les terres grasses et humides, aux expositions les plus chaudes. Aux yeux des hommes ignorans, les bienfaits les plus précieux de la nature ont souvent une origine qui tient du merveilleux. Ils ont peine à croire que la même main dispense à la fois et les maux et les biens. Ainsi le bananier selon les Chrétiens d'orient, croissoit jadis dans le paradis terrestre ; son fruit

délicieux est la pomme fatale ; ses feuilles cachèrent la nudité de nos premiers parens après leur désobéissance, et ses rejetons arrachés d'Eden par les eaux du déluge, furent transportés sur les bords du Gange. Les Egyptiens, au rapport de Prosper Alpin, lui attribuent une origine moins illustre, mais non moins singulière ; ils croient qu'il est le produit de la greffe de la canne à sucre, sur la racine de l'*arum colocasia*. Ces préjugés prouvent jusqu'à quel point cette plante est estimée des peuples chez lesquels elle croît.

Lorsque les bananes approchent de la maturité, on coupe l'épi connu sous le nom de *régime*, et on le suspend au plancher, où il mûrit beaucoup mieux qu'attaché à la plante. On mange le fruit cuit ou crud. On le fait bouillir, et l'on obtient, par ce moyen, une boisson susceptible de fermenter. On en fait aussi du pain. La banane est, selon Rhumphe, la nourriture principale

des enfans des Indiens, depuis leur naissance jusqu'à l'âge de sept à huit mois. On mange le régime avec ses fleurs, avant sa parfaite maturité. On le prépare alors comme nous préparons nos légumes. Il en est de même du centre de la tige qui est tendre et succulent. L'enveloppe externe forme un coffre commode, dans lequel on transporte au loin des fruits et des plantes. La partie intermédiaire est donnée aux cochons. La tige fournit un fil avec lequel on fabrique des étoffes beaucoup plus belles que celles qu'on fait avec le fil de l'agave. Les feuilles tiennent lieu de papier, etc. etc.

Les palmiers mis à part, il n'est aucun végétal dont on puisse tirer un aussi grand parti.

On doit à la culture nombre de variétés dont il seroit superflu de donner ici les caractères. Les personnes qui seroient curieuses de les connoître, peu-

vent consulter le cinquième volume de la Flore d'Amboine, et la Maison rustique de Cayenne.

Musa (Serapion) du mot arabe *manz*, qui désigne la même plante.

IIe GENRE.

STRELITZ, *Strelitzia*. Banks. Ait. J. mss. Lam. (*Pentandrie-monog.*)

Caractère génér. Corolle à deux divisions principales ; l'une intérieure, l'autre extérieure ; celle-ci a trois lobes grands, profonds ; l'autre a deux lobes presque aussi longs, droits, rapprochés, canaliculés dans leur longueur, plissés sur leur bord, rétrécis à leur base, creusés en carène à leur sommet, enveloppant les parties de la génération ; appendice pétaloïde (sixième étamine avortée, selon Jussieu) en forme de capuchon, contenant une liqueur mielleuse, et prenant naissance sur le bord d'un des deux lobes internes au même point que les étamines ; cinq étamines (six selon Jussieu, dont l'une est pétaloïde) attachées à la partie inférieure de ces divisions ; anthères linéaires redressées ; style long et délié ; trois stigmates longs, aigus et redressés ; capsule coriace, oblongue, à trois angles peu marqués, à trois loges et trois valves ; graines nombreuses disposées sur deux rangs dans chaque loge, et attachées au centre.

On ne connoît qu'une espèce de strelitz. Elle croît en Afrique, vers le Cap de Bonne-Espérance.

La strelitz royale (*strelitzia reginæ*, Linn.) a ses feuilles pétiolées, radicales, engaînantes à leur base. Les pétioles sont un peu comprimés, longs de trois pieds, gros comme le doigt, lisses et redressés. La lame des feuilles très-courte, relativement aux pétioles, est oblongue, lisse, ondulée à sa base, partagée, dans sa longueur, par une grosse nervure, et marquée sur les côtés, de fines nervures parallèles. La surface inférieure est d'un vert-bleuâtre; la hampe droite verticale, cylindrique, épaisse et longue comme les pétioles, est recouverte par leurs gaînes à sa partie inférieure, et par des gaînes dépourvues de feuilles à son sommet. La dernière de ces gaînes forme une spathe alongée, horizontale, verte, bordée de pourpre, contenant plusieurs fleurs, ayant chacune une spathe blanchâtre. Ses fleurs ne sortent que successivement de la spathe commune. Elles ont quatre pouces de long;

les lobes extérieurs sont d'un jaune doré, les lobes intérieurs d'un bleu aussi pur que l'outremer. Ces fleurs attirent autant l'attention par la singularité de leur forme, que par l'éclat de leur coloris.

Selon Swartz, l'*helicornia alba*, L. S. appartient au même genre que cette plante. La strelitz fleurit au jardin des Plantes de Paris; elle fleurit également au jardin de Kew. Aiton, qui en est directeur, a recueilli, en 1796, la liqueur contenue dans l'appendice intérieur d'un assez grand nombre de fleurs, et, en employant les procédés ordinaires, il est parvenu à en obtenir du sucre.

Strelitzia, du nom de la reine de la Grande-Bretagne.

IIIe GENRE.

RAVENAL, *Ravenala*. Adans. J. Lam. *Urania*. Schreb. (*Hexandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Corolle à deux divisions principales ; l'une intérieure, l'autre extérieure ; division extérieure partagée en trois lobes, dont l'un inférieur est ventru ; six étamines presque aussi longues que les lobes, et recourbées à leur sommet ; style droit, cylindrique, surmonté d'un stigmate fendu en trois parties rapprochées et terminées chacune par deux dents ; capsule coriace à trois valves, s'ouvrant par le sommet, portant chacune une cloison mitoyenne ; graines disposées sur deux rangs, enveloppées dans un arille bleu.

Le ravenal de Madagascar (*ravanela Madagascariensis*, Sonner.) est la seule espèce connue de ce genre. Elle croît dans les marais : c'est un arbre

dont le tronc a la hauteur et l'épaisseur du bananier. Les feuilles pétiolées, oblongues, naissent à la partie supérieure sur deux côtés opposés. Leur plan est perpendiculaire à la surface de la terre. Elles sont placées à côté les unes des autres; les anciennes sont horizontales; les récentes sont verticales; elles s'inclinent à mesure qu'il en croît de nouvelles; toutes ensemble forment l'éventail. Les pétioles ont deux pieds de long; ils s'embrassent mutuellement à leur base, et laissent en se détachant des impressions circulaires. La lame des feuilles est presque aussi longue que les pétioles; elle est soutenue d'une grosse nervure mitoyenne et marquée de fines nervures latérales et parallèles. Des épis plus courts que les feuilles partent de leur aisselle. Les spathes alongées, aiguës, contenant plusieurs grandes fleurs, naissent alternativement de deux côtés opposés sur l'axe commun.

IVe GENRE.

HELICONIA, *Heliconia*. L. Juss. Lam. Bihai. Pl. (Voy. 3e vol. *Pentandrie-monogynie.*)

SEIZIÈME FAMILLE.

BALISOÏDES, *Cannæ*. Juss. (*Monandrie-monogynie.*)

Caractère générique. Calice et corolle portés sur l'ovaire; corolle inégalement découpée; une étamine épigyne, dont le filet ordinairement pétaloïde est fixé à la base du style; capsule triloculaire.

Les plantes de cette famille sont exotiques, vivaces, et la plupart herbacées. Leur racine est presque toujours charnue, noueuse et traçante. Les bases des feuilles forment des gaînes entières ou fendues longitudinalement; les feuilles sont très-entières, alternes, roulées en

cornet à leur naissance, et relevées de plusieurs nervures longitudinales ou d'une nervure principale, d'où partent à droite et à gauche des nervures obliques et parallèles. Les fleurs sont accompagnées d'écailles membraneuses souvent colorées, et sont disposées en grappe ou en épi. Elles terminent la tige, ou bien elles sont portées sur une petite hampe nue ou écailleuse, partant de la racine ou de la base des tiges; elles ont un aspect agréable; mais dans la plupart, à peine écloses elles se flétrissent. Chaque fleur offre un calice membraneux découpé, semblable à une spathe; une corolle inégalement découpée en parties irrégulières; une anthère fixée le long d'un filet ordinairement pétaloïde et adhérant à la base du style; un style simple, souvent délié comme un fil, et portant un stigmate entier ou fendu; une capsule inférieure à trois loges, à trois valves qui ne s'ouvrent point, et à plusieurs graines.

Dans cette famille, les diverses parties de la fleur n'ont aucune forme bien déterminée; et les auteurs ne sont d'accord ni sur leurs noms ni sur leur usage. Il seroit nécessaire d'examiner sur les plantes vivantes la nature des organes, et d'établir les véritables caractères de l'ordre et des genres en se servant d'une nomenclature uniforme. Quoi qu'il en soit, la famille est très-naturelle, et doit être placée entre les scitaminées et les orchidées. Elle ressemble aux premières par son port et par le nombre des loges de son fruit, et s'en distingue par l'unité d'étamines. Elle se rapproche, au contraire, des orchidées par ce dernier caractère. Plusieurs balisoïdes ont une odeur aromatique et une saveur âcre et piquante, toujours plus forte dans la racine. Elles sont employées en médecine, et sont d'un usage presque général, comme aliment ou assaisonnement dans les divers pays où elles croissent.

Ier GENRE.

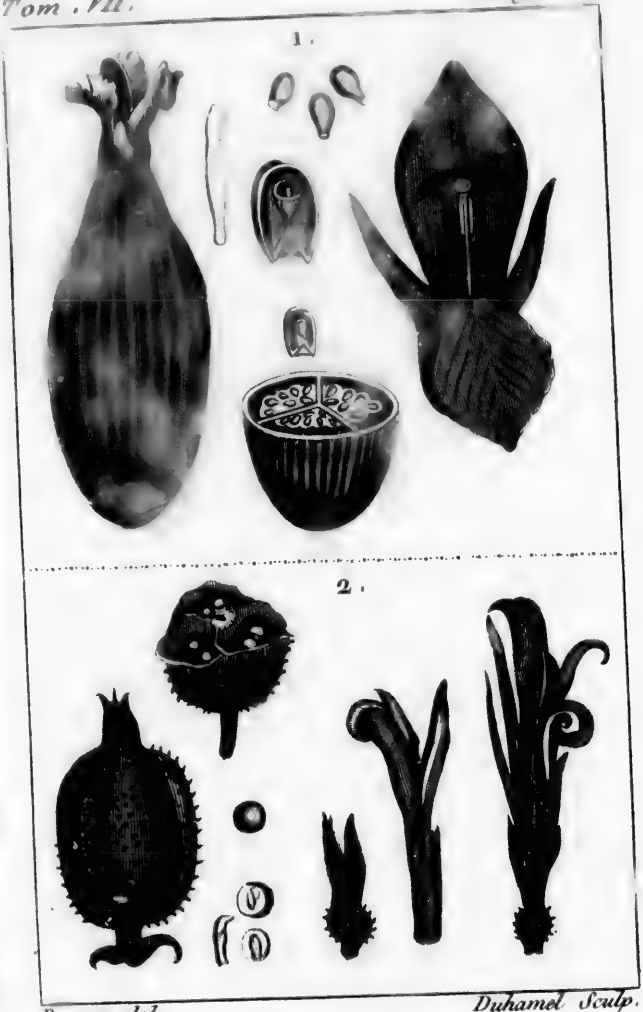
CATIMBIUM. Juss. *GLOBBA*. Linn.
(Voy. 3e vol. *Monandrie-monog.*)

IIe GENRE.

BALISIER, Canne, *CANNA*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Calice à trois divisions profondes; corolle à six divisions inégales, dont cinq droites et la sixième recourbée; anthère attachée le long du bord du filet pétaloïde; style en fer de lance; stigmate sur le côté du style; capsule armée de pointes et couronnée par le calice.

Les plantes de ce genre sont originaires d'Asie, d'Afrique et d'Amérique, et se plaisent dans les endroits humides et marécageux. On en connoît quatre espèces assez semblables entr'elles. La plus universellement répandue est le



1. Amomum. 2. Canna.

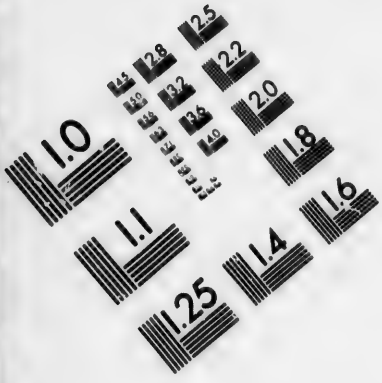
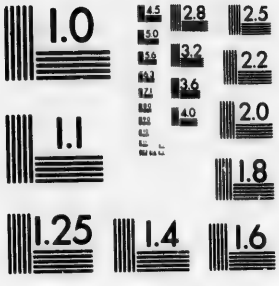
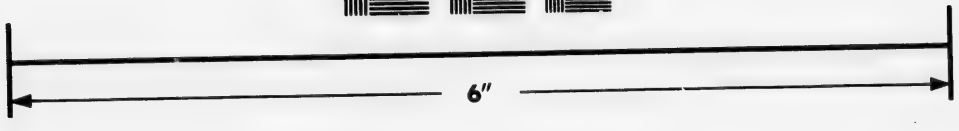
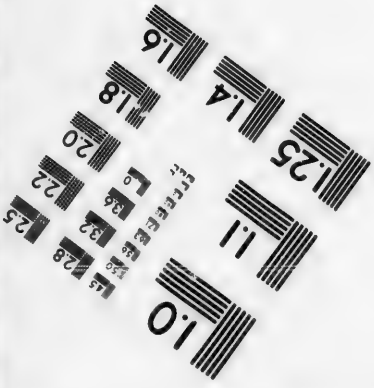
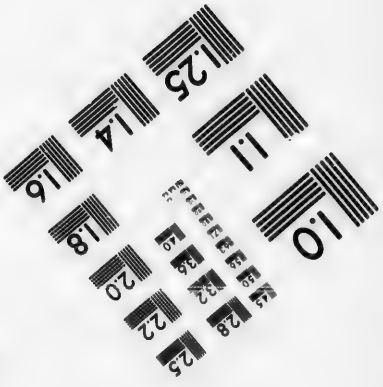


IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)









Photographic
Sciences
Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

balisier des Indes (*canna indica*, L.). Quoique cette plante vive habituellement entre les deux tropiques, elle supporte la température froide de l'Europe. Les différens peuples la cultivent dans les jardins, à cause du bel effet de ses grandes feuilles étalées et de la beauté de ses fleurs rouges ou jaunes, et ponctuées de rouge, disposées en épi à l'extrémité de la tige.

La racine du balisier est charnue, noueuse, horizontale; la tige verticale, grosse comme le doigt, haute de trois à quatre pieds, simple ou divisée au sommet, coupée de nœuds et un peu comprimée; les feuilles longues de six à douze pouces, larges de quatre à sept pouces, rétrécies aux deux bouts, luisantes, très-entières, et relevées de nervures transversales, obliques et parallèles, embrassent alternativement la tige. Les fleurs sessiles ou presque sessiles, solitaires ou deux à deux dans une petite écaille, forment un épi peu

serré à l'extrémité de la tige; les capsules grandes, arrondies, hérissées de petites pointes, renferment quelques graines noires, brillantes, très-dures, semblables à de petits pois. Ces graines fournissent une couleur pourpre, mais qu'on n'est point parvenu à fixer. La gomme *élemi* du commerce est enveloppée ordinairement avec les feuilles de cette plante.

IIIe ET IVe GENRES.

GLOBBA. Linn. Juss.
MYROSMA. Linn. Juss.
(Voy. 3e vol. *Monandrie-monog.*)

Ve GENRE.

AMOME, *Amomum*. L. Juss. Lam.

Caractère générique. Corolle en tube à trois divisions ; un appendice pétaloïde.

Les amomes croissent dans les bois, les lieux humides, au pied des montagnes, dans l'Inde et en Amérique. Leur tige, ordinairement herbacée et peu élevée, est quelquefois ligneuse et haute de dix pieds. Les feuilles sont alongées. Les fleurs naissent de la racine sur une hampe, ou au sommet d'une tige feuillée.

Le calice, la corolle, l'appendice, l'étamine, le fruit, varient suivant les espèces ; il n'y a de constant que le nombre des divisions de la corolle et la forme pétaloïde de l'appendice.

Les amomes ont une odeur aromatique et une saveur âcre et piquante.

Parmi les nombreuses espèces mentionnées par les auteurs, les plus intéressantes sont:

L'amome gingembre ou gingembre (*amomum zingiber*, L.). Il est originaire de l'Inde et cultivé en Amérique. Sa racine est traçante, noueuse, rameuse; ses divisions, longues et larges comme le doigt, sont recouvertes d'une peau grise et jaunâtre, avec quelques petites fibres. Elle pousse trois ou quatre tiges annuelles, simples, verticales, hautes de deux pieds. Les tiges portent des feuilles étroites, en fer de lance, longues de sept à huit pouces, semblables à celles des roseaux, embrassant la tige et s'en écartant à angle droit. Les épis de fleurs naissent sur une hampe écailleuse, éloignée des tiges; ces épis, formés d'écailles membraneuses diversement colorées, offrent un aspect agréable. Les fleurs à demi-cachées sous les écailles, sont d'un vert jaunâtre; elles offrent un petit calice double; une co-

rolle à tube mince et à divisions inégales; un appendice d'un brun rouge, et plus court que la corolle; un filet délié moins long que la corolle, et portant une anthère, grande, ovoïde, fendue longitudinalement; un style délié, embrassé par l'anthère, s'élevant au-dessus d'elle, et surmonté d'un stigmate cylindrique et cilié; une capsule trigone, arrondie, remplie de semences oblongues.

Lorsqu'on presse l'épi, il en découle une liqueur très-aromatique. La racine est âcre, échauffante; les Indiens la regardent comme un spécifique pour la colique, la diarrhée, etc. Le suc arrête les fièvres intermittentes provenant de l'épaississement des humeurs. La poudre est un purgatif préférable à la cannelle dans les potions purgatives. Son usage, comme aliment ou assaisonnement, est très-répandu dans toute l'Inde. Les Indiens font entrer cette plante dans tous leurs mets. On confit ses ra-

cines fraîches ou on les mange en salade; mêlée à d'autres aromates, elle donne aux alimens un goût fort qui déplaît souverainement aux Européens qui arrivent dans l'Inde.

Les Européens, après leur arrivée en Amérique, prirent une espèce de passion pour cette épice. Ils en mangeoient continuellement confite de plusieurs façons; c'étoit leur antidote contre le scorbut dans la navigation. L'ancien Monde adopta le goût du nouveau, et ce goût dura jusqu'à ce que le poivre, qui avoit eu long-temps une valeur extraordinaire, fût baissé de prix; alors le gingembre perdit en partie son crédit, et la culture en fut à-peu-près abandonnée par-tout, excepté à la Jamaïque. Le meilleur est celui qu'on cultive dans le Malabar.

L'amome cardamome (*amomum cardamomum*, L.). Cette espèce est connue dans la médecine sous le nom de *petit cardamome*. Elle se distingue à

son épi de fleurs radical, sessile, et à ses feuilles ovales, elliptiques, terminées par une pointe aiguë. Sa racine horizontale, rampante, presque ligneuse, pousse de grosses fibres ramifiées. Ses tiges nombreuses, simples et persistantes, sont hautes de deux pieds à deux pieds et demi. Ses feuilles sont un peu ondulées. Les épis sont courts et composés d'écailles lâchement imbriquées. Les fleurs d'un blanc jaunâtre, sortent des écailles. Les capsules sont arrondies, trigones, et contiennent plusieurs graines anguleuses. Toute la plante a une odeur et une saveur aromatiques, pénétrantes, agréables.

Les graines sont échauffantes, stomachiques, carminatives; elles sont employées dans la plupart des ragoûts indiens.

L'amome, graine de paradis (*amomum granum paradisi*, Linn.). Cette espèce, dont les graines sont employées en médecine, croît à Madagascar, dans

la Guinée, à Ceylan, dans les lieux marécageux, au pied des montagnes. On n'en a point de bonne description. Ses feuilles sont ovales, et l'épi des fleurs rameux et lâche.

VIe GENRE.

COSTUS, *Costus*. Linn. Juss. *Amomum*. Lam.

Ce genre a le caractère des amomes, et Lamarck les a réunis avec raison.

Le costus d'Arabie (*costus Arabicus*, L.) (*amomum hirsutum*, Lam.) n'est point celui qu'on connoissoit autrefois sous ce nom. On ignore quelles sont les plantes des trois espèces de racines connues dans le commerce sous le nom de *costus*. L'espèce dont il est ici question croît dans les lieux couverts, au Malabar et dans le Brésil; toutes ses parties sont aqueuses. La racine est blanche, rampante, noueuse et garnie de beaucoup de fibres. Les

tiges simples, hautes de trois ou quatre pieds, grosses comme le doigt et noueuses, sont terminées par un épi court, couvert d'écailles imbriquées, et semblable à un cône de pin. Les feuilles longues de dix pouces environ sur quatre de large, lancéolées et prolongées en pointe, sont couvertes en dessous de poils courts et soyeux, et embrassent la tige par une gaîne entière. Les fleurs blanches ou jaunâtres ont un calice à trois divisions; une belle corolle irrégulière en cloche, longue de trois pouces, presque aussi large, et découpée en trois divisions ovales à-peu-près égales; un appendice deux fois plus long que la corolle, large, arrondi, recourbé; une anthère fendue en deux, attachée le long d'un filet pétaloïde naissant à la base de l'appendice.

Rheede dit que le suc de cette plante appaise les douleurs d'oreilles. La racine a une saveur aqueuse et un peu l'odeur du gingembre.

VIIe ET VIIIe GENRES.

ALPINIA. Linn. Juss.
PHYLODES. Lour. Juss.
(Voy. 3e vol. *Monandrie-monog.*)

IXe GENRE.

GALANGA, Marante, *MARANTA.*
Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Calice fendu en trois; corolle à six divisions inégales; division supérieure fendue; capsule à une loge (par avortement) contenant une graine.

Le *maranta galanga* de Linné, qu'on emploie en médecine sous le nom de *galanga maj r*, a tous les caractères des amomes. Il croît dans les Indes orientales. Sa racine tubéreuse, horizontale, noueuse, se ramifie, trace au loin et pousse de longues fibres qui s'enfoncent perpendiculairement. Ses

tiges nombreuses, simples, verticales, hautes de six pieds, grosses comme le doigt, se terminent par une panicule oblongue de fleurs blanchâtres. Les feuilles longues d'un demi-pied, larges de trois ou quatre pouces, ovales, lancéolées, dressées, relevées de fines nervures, embrassent et recouvrent la tige. Les fleurs ordinairement trois à trois sur des pédoncules et dans des spathes particulières, offrent un petit calice à trois lobes; une corolle à trois divisions ovales, oblongues, presqu'égales; un appendice échancré à-peu-près de la longueur de la corolle; une anthère fendue longitudinalement et portée sur un filet délié; un style fourré dans le sillon de l'anthère, et terminé au-dessus par un stigmate échancré; une capsule contenant des semences très-dures. Toute la plante a une odeur aromatique et une saveur brûlante.

La racine et les semences ont une vertu échauffante, incisive, stomachi-

que, sternutatoire. On les emploie utilement dans la colique, la diarrhée, le vomissement, le hoquet. Dans les Indes, elles sont d'un plus grand usage dans l'économie domestique que dans la médecine. La racine fraîche sert d'assaisonnement pour tous les alimens; on la fait sur-tout infuser dans le vinaigre.

On trouve dans les pharmacies une autre racine sous le nom de *galanga minor:* on n'a aucune connoissance certaine sur la plante qui la produit.

Xe GENRE.

THALIA, Linn. Juss.

(Voy. 3e vol. *Monandrie-monog.*)

XIe GENRE.

CURCUMA, *Curcuma*. Linn. Juss.

Caractère générique. Calice fendu en trois; corolle à quatre divisions; un appendice plus grand à trois lobes; une anthère à deux cornes à la base, fixée sur un filet pétaloïde fourchu.

Les fleurs naissent sur un épi composé d'écailles membraneuses blanchâtres, à demi-ouvertes, attachées par les bords les unes sur les autres, jusqu'à leur milieu. Chaque écaille cache une ou deux fleurs. Deux lames parallèles, insérées au fond du tube de la corolle, représentent les quatre filets stériles que Linné attribue à ce genre. Les feuilles sont marquées de nervures latérales et parallèles.

Le curcuma à racines longues (*curcuma longa*, L.) est un végétal précieux pour les Indiens. Il n'est pas de

famille qui ne le cultive. Cette plante n'a point de tige ; cinq à six feuilles naissent d'une racine tubéreuse, et s'élèvent à trois ou quatre pieds ; les pétioles longs et droits s'embrassent par leur base élargie et se soutiennent les uns les autres. Les feuilles d'un vert tendre, longues d'un pied et demi et larges de cinq à six pouces, sont rétrécies en pointe aux deux bouts; leur surface est luisante et marquée de nervures très-nombreuses. L'épi des fleurs est épais, serré, long de quelques pouces, et s'élève du milieu du faisceau de feuilles. Les fleurs sont blanches et rouges ; elles donnent rarement des fruits. Les feuilles périssent chaque année.

Toute la plante a une odeur aromatique. La racine est connue en médecine sous le nom de *safran-d'Inde*, de *terre-mérite ;* elle est charnue et composée de tubérosités cylindriques, coupées par des articulations d'où naissent des fibres radicales ; elle est couverte

d'une pellicule blanchâtre, et son intérieur est jaune safran.

On regarde cette racine comme emménagogue, diaphorétique, résolutive, apéritive, incisive, tonique : c'est un bon remède contre la jaunisse et les maladies de la peau.

Elle est d'un usage presque général dans toute l'Inde ; elle remplace le safran dans la préparation des alimens. Les Indiens la broyent dans l'eau et s'en frottent tout le corps. Les femmes l'emploient au même usage broyée dans l'huile, afin de tenir leur corps frais dans les grandes chaleurs, et leur peau douce et polie. Elles sont alors toutes colorées en jaune. La teinture qu'on retire de cette racine est belle, mais peu durable : on en teint des toiles, des peaux, du bois, des os, des métaux.

XIIe GENRE.

ZÉDOAIRE, *Kempferia*. Linn. Juss. Lamarck.

Caractère générique. Corolle à six divisions, trois plus grandes ouvertes ; une fendue en deux.

On connoît trois espèces dans ce genre. Celle qui est employée en médecine est la zédoaire galanga (*kempferia galanga*, L.). Elle est généralement cultivée dans l'Inde, et se plaît dans les lieux sablonneux ; toutes ses parties sont succulentes. Elle n'a point de tige. Deux ou trois feuilles d'un vert foncé, étalées, longues de cinq à six pouces, arrondies et relevées de nervures longitudinales, sont portées sur des pétioles courts, membraneux, cachés sous la terre et emboîtés l'un dans l'autre. Entre les feuilles paroît une fleur sessile

d'un pouce de diamètre, très-blanche, marquée d'une aire violette au centre. Elle a pour calice plusieurs spathes en alène qui embrassent le tube grêle, alongé et courbé de la corolle. Son limbe est horizontal, partagé en six parties; trois plus longues lancéolées, linéaires; deux alternes, larges, ovales; une inférieure plus élargie encore, très-obtuse et fendue en deux. L'ovaire est surmonté d'un style délié, terminé par un stigmate obtus et enveloppé par le filet de l'étamine qui forme un tube de la longueur du style. L'anthère est fendue en deux et fixée sur le filet. L'ovaire pose immédiatement sur la racine, et parvient rarement à maturité.

La racine de cette plante est connue en médecine sous le nom de *zédoaire longue;* elle est tubéreuse, divisée en lobes arrondis, rampante, et pousse d'épais filets radicaux. On la coupe en tranches pour la faire sécher. Sa couleur est blanchâtre en dedans et pour-

pre en dehors. Elle est stomachique, céphalique, diaphorétique, alexitère. Toute la plante a une odeur agréable, aromatique.

DIX-SEPTIÈME FAMILLE.

ORCHIDÉES, *Orchideæ*. Juss.
(*Diandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère de famille. Corolle supérieure à six divisions irrégulières ; un style portant une anthère à deux loges distinctes ; pollen agglutiné formant une petite masse arrondie ; capsule à trois loges, à trois valves ; graines très-nombreuses, très-petites, fixées longitudinalement au milieu des valves.

Les orchidées appartiennent à tous les climats ; mais soit qu'elles croissent vers les régions polaires, soit qu'elles croissent sous la zone Torride, elles craignent également la chaleur du soleil, et habitent les bois, les vallées

ombragées, les prairies humides et le bord des eaux. En Europe, où la nature semble timide dans ses productions, où sa marche est plus uniforme, les orchidées sont des plantes naines qui s'élèvent à peine à deux pieds au-dessus de la terre; leurs fleurs sont petites, et quelque singulières qu'elles soient, elles n'attirent point les regards et se perdent parmi les fleurs des prairies ou dans l'obscurité des bois; mais il est des climats que cette même nature a peuplés d'êtres dessinés d'une main plus hardie. Là, tout prend un aspect imposant; les formes sont plus grandes, les contrastes plus marqués et plus nombreux, les harmonies plus riches et plus variées. Promenons nos regards sur cette zone immense située entre les deux tropiques; sur cette zone brûlante, où les feux du jour ne sont jamais tempérés par la fraîcheur des nuits. C'est là que règne la nature, et qu'elle déploie toute sa force créatrice;

ailleurs elle est enchaînée par le climat ou combattue par l'homme, et la vie lente à se propager, est comprimée dans ses efforts. Faut-il le dire : c'est où l'homme perd sa puissance, que la nature conserve sa splendeur. Quel contraste offrent nos plaines uniformes et les déserts imposans et terribles de l'Amérique ! Ce ne sont plus ces campagnes que le travail peut seul fertiliser ; ces forêts alignées, ces pays de toutes parts accessibles, ces rivières maintenues dans leurs cours ; c'est l'immense Amazone roulant ses flots indomptés au sein des savanes désertes, ou peuplées de quadrupèdes redoutables et de reptiles plus dangereux encore. Les cycas, les palmiers pressés les uns contre les autres, s'élèvent en colonne vers le ciel : les rottangs, les smilaces, les pothos et cent autres lianes, parties du fond des marais, entrelacent leurs tiges souples et grimpantes, montent au sommet des plus grands arbres,

les couronnent de leurs fleurs, et retombent sur les arbres inférieurs pour s'élever encore et retomber de nouveau. Tous les arbres liés ensemble par mille et mille rameaux, s'étendent sur la terre comme un vaste rempart impénétrable à l'homme; et lorsque la hache du temps frappe quelques-uns de ces géans séculaires, les lianes étroitement unies se soutiennent en voûte, et protégent les rejetons des végétaux qui étayèrent leur enfance. Parmi ces plantes grimpantes, on distingue plusieurs orchidées. Les vanilles croissent à l'ombre des forêts que baignent les eaux de la mer; les épidendres pénètrent dans l'intérieur des terres; leurs tiges foibles et ramifiées rampent dans les savanes marécageuses, ou s'élèvent à de grandes hauteurs à la faveur de quelque appui, et laissent pendre vers la terre leurs rameaux chargés de fleurs superbes.

Cependant la plupart des orchidées

sont des plantes basses. Leur racine est ordinairement tubéreuse; leur tige est herbacée, verticale, tres-simple, accompagnée de feuilles entières, engaînantes, marquées de nervures longitudinales et presque toujours lancéolées. Leurs fleurs sont terminales, quelquefois solitaires, plus souvent réunies en panicule ou en épi : chacune est munie d'une spathe membraneuse. La corolle, plus ou moins vivement colorée, est placée au sommet de l'ovaire. Elle est composée de six divisions, dont trois sont intérieures et trois extérieures. De ces six divisions, trois peuvent être considérées d'après leur position, comme étant supérieures, deux comme étant latérales, et la sixième comme étant inférieure. Les divisions supérieures comprennent deux des trois divisions intérieures et une division extérieure; celle-ci est intermédiaire entre les deux autres. Les divisions latérales comprennent les deux

divisions extérieures restant ; la division inférieure est formée par la dernière des divisions intérieures.

Cette corolle n'est jamais absolument régulière. Toujours la division inférieure offre quelque chose de remarquable, et par un jeu de la nature assez bizarre, elle affecte quelquefois dans sa forme et ses couleurs la figure d'êtres connus : ainsi, on croiroit voir une grosse mouche ou une araignée dans les fleurs des deux variétés de l'ophris insecte. Les cinq autres divisions sont ordinairement ouvertes et assez régulières ; mais dans certaines espèces, elles se contournent ou se réunissent en casque.

En écartant ces divisions, on apperçoit un corps charnu partant du centre de la fleur : il est plus ou moins long dans les différentes espèces, et porte à son sommet deux petites loges qui contiennent le pollen ; elles sont tantôt rapprochées, tantôt distantes. Le pollen est

agglutiné, et forme dans chaque loge un ou deux globules souvent attachés sur un filet visqueux dilaté à sa base. Quand ces globules sont mûrs, ils s'élancent au-dehors et tombent sur la fleur ou sur la terre. En les tirant avec la pointe d'une aiguille, on parvient à les étendre ; chacun présente alors un axe sur lequel sont fixées de petites sphérules. En abandonnant cet organe à lui-même, l'axe se contracte et le globule se reforme. Ce n'est donc point une anthère, mais bien un amas de poussière réuni par un gluten élastique. Ainsi, Haller et Linné se trompoient quand ils supposoient que les orchidées avoient deux étamines. Elles n'ont, en effet, qu'une anthère à deux loges. Le corps charnu, au sommet duquel sont placées ces deux loges, est, selon ces Naturalistes, le filet commun qui supporte les anthères, et ils trouvent le stigmate dans certain sillon placé à la base de la division inférieure de la corolle. De Jussieu, au

contraire, pense que le corps charnu est le style chargé de l'anthère et du stigmate.

La capsule des orchidées n'a qu'une loge et trois valves. Elle est marquée longitudinalement de six nervures saillantes, dont trois situées dans les jointures des valves, se soutiennent après leur chute, et trois autres appliquées longitudinalement sur le milieu des valves tombent avec elles. Les nervures persistantes représentent assez bien, suivant l'expression d'Adanson, la carcasse d'une lanterne.

Les graines sont très-nombreuses, très-fines, et semblables à de la sciure de bois. Elles sont fixées longitudinalement au milieu de chaque valve. Gœrtner a observé qu'elles étoient d'ordinaire recouvertes par une arille, et que l'embryon très-petit étoit situé à la base d'un périsperme charnu.

Aucune famille n'offre une conformité plus marquée dans ses habitudes,

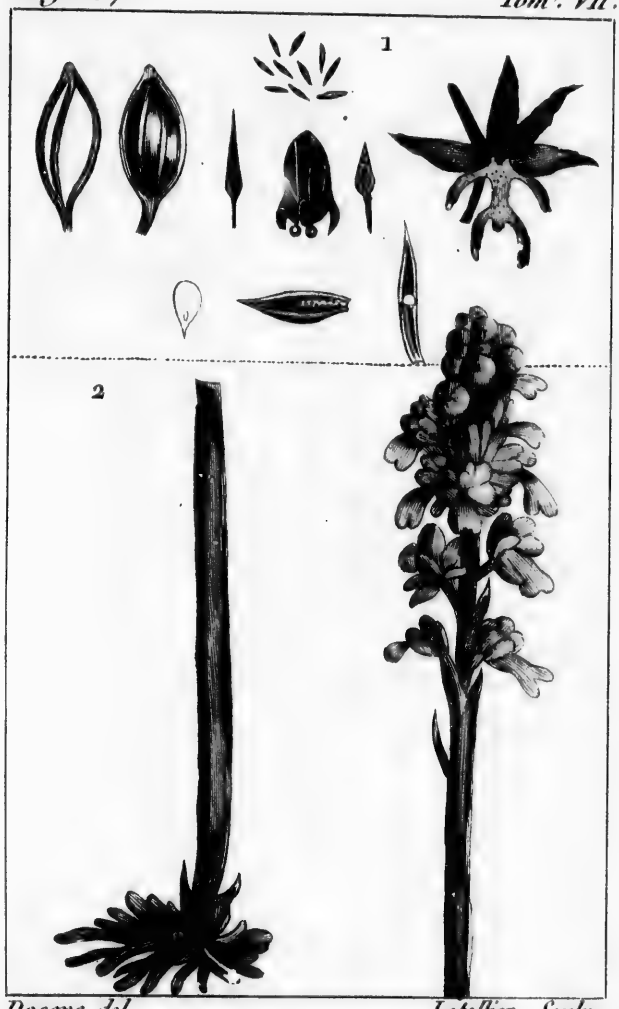
et une ressemblance plus frappante dans ses traits caractéristiques; mais les genres sont mal déterminés, et vu la difficulté d'étudier les espèces sur la nature vivante, il est probable que ce travail sera long-temps imparfait. Linné a fondé ses genres sur la forme de la corolle. Haller a fondé les siens sur la forme du corps charnu et sur la situation des loges de l'anthère, tantôt rapprochées, tantôt distinctes. Quoique cette dernière marche soit peut-être plus naturelle, j'adopterai les genres linnéens, parce qu'ils me paroissent plus faciles à saisir.

Les racines bulbeuses des orchidées sont farineuses, aromatiques et d'une saveur âcre : l'ébullition leur fait perdre leur âcreté, et l'on en retire une farine très-légère, nutritive, fortifiante, étendant son énergie sur tout le système nerveux; aussi ces plantes sont-elles aphrodisiaques.

RELLE

rappante dans
; mais les gen-
, et vu la dif-
ces sur la na-
obable que ce
nparfait. Linné
la forme de la
les siens sur la
et sur la situa-
ere, tantôt rap-
nctes. Quoique
soit peut-être
terai les genres
me paroissent

es des orchidées
atiques et d'une
on leur fait per-
on en retire une
nutritive, forti-
énergie sur tout
aussi ces plantes
ques.



1. Orchis. 2. Ophris.

Ier GENRE.

ORCHIS, *Orchis*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Division inférieure du calice simple ou diversement lobée, éperonnée à sa base. Fleurs en épi.

Les orchis croissent dans toutes les parties du monde ; ils ont une tige droite, verticale, cylindrique qui s'élève rarement à plus de deux pieds. Leurs feuilles sont peu nombreuses, engaînantes, et partent de la racine et de la tige. Leurs fleurs forment un épi terminal. On distingue facilement ce genre par le cornet alongé qui termine la division inférieure. Il existe un très-grand nombre d'espèces que l'on sépare en plusieurs sections, d'après la forme de la racine.

Elle est composée de deux bulbes arrondies et indivisées dans un grand nombre d'espèces.

Dans d'autres ces bulbes sont palmées. Dans quelques-unes, elles sont très-profondément divisées, et forment un faisceau de petites bulbes alongées.

La tige des orchis est herbacée; elle périt chaque année avec la bulbe qui l'a produite; mais elle donne naissance à une autre bulbe qui se conserve dans la terre et reproduit la plante l'année suivante.

C'est avec ces racines que les Persans et les Turcs préparent le salep. On ramasse les bulbes lorsque les orchis ont donné leurs graines et que les tiges commencent à se faner. On rejette les bulbes qui sont flétries et desséchées; on lave les autres; on les fait bouillir un moment, après quoi on les enfile comme les grains d'un chapelet. On les expose à l'air libre, dans un lieu éclairé par le soleil; elles ne tardent point à se dessécher et deviennent dures, transparentes, et semblables à des morceaux de gomme adragant. Ces bulbes réduites

en poudre et bouillies font une gelée nourrissante, légère, très-convenable dans la pulmonie, la dyssenterie, la foiblesse extrême de l'estomac et l'épuisement. La gelée d'orchis a, comme tous les mucilagineux, la propriété de rendre les huiles solubles dans l'eau. C'est par cette raison que le salep, cuit avec le chocolat, fait que cette boisson devient plus légère et plus délicate. On prépare avec les bulbes de nos orchis un salep, en tout semblable à celui du Levant.

Quoique les bestiaux mangent quelquefois les orchis, ces plantes fournissent un mauvais pâturage : aussi doit-on les regarder comme inutiles dans les prairies.

Je vais faire connoître quelques-unes des espèces d'orchis qui naissent en Europe.

Orchis *à bulbes arrondies et indivisées.*

L'orchis deux feuilles (*orchis bifolia*, Linn.). Il a deux ou quelquefois trois feuilles naissant de sa racine. Ses fleurs blanches ou un peu verdâtres répandent au loin une odeur suave. Les divisions supérieures et latérales de la corolle sont ouvertes ; la division inférieure est linéaire et sans la moindre découpure ; l'éperon est menu et très-long.

L'orchis globuleux (*orchis globosa*, Linn.) a ses fleurs pourpres, renversées, formant un épi court, serré ; la division inférieure est découpée en trois parties ; la partie mitoyenne est échancrée ; les autres divisions de la corolle sont très-effilées à leur sommet ; l'éperon est court ; l'ovaire est plus long.

L'orchis pyramidal (*orchis pyramidalis*, Linn.) a ses fleurs en épi très-

serré ; elles sont ordinairement pourpres et quelquefois blanches ; les divisions supérieures et latérales sont ovales, lancéolées ; les latérales sont renversées. La division inférieure est découpée en trois parties égales très-entières ; elle porte deux éperons très-alongés.

L'orchis coriophore (*orchis coryophora*, L.) a ses fleurs en épi un peu serré, d'un rouge sale mêlé de vert. Elles répandent une forte odeur de punaise. Les divisions supérieures et latérales sont rapprochées en casque ; l'inférieure est repliée et découpée en trois parties crénelées ; l'éperon est court.

L'orchis morio (*orchis morio*, L.) n'a qu'un petit nombre de fleurs. Elles sont pourpres. Les divisions supérieures et latérales sont ramassées en casque ; l'inférieure est découpée en trois parties crénelées ; la partie du milieu est échancrée ; l'éperon est obtus.

L'orchis mâle (*orchis mascula*, L.)

a beaucoup de fleurs grandes et pourpres. Les divisions extérieures sont aiguës et renversées ; la division inférieure est crénelée, découpée en trois parties; la partie intermédiaire est plus longue que les deux autres, et divisée en deux lobes.

L'orchis ponctué (*orchis ustulata*, Linn.) a son épi blanc pourpré vers le sommet. Les divisions supérieures et latérales de la corolle sont rapprochées; la division inférieure, découpée en quatre parties, est blanchâtre, chargée de points rouges et rudes; l'éperon est court et se termine en pointe mousse.

L'orchis militaire (*orchis militaris*, Linn.) a un épi de fleurs pourpres ou blanches; les divisions supérieures de sa corolle réunies; la division inférieure chargée de points rudes, découpée en trois parties, dont l'intermédiaire plus alongée est subdivisée en deux lobes plus larges, entre lesquels est un troisième lobe assez petit; l'épe-

ron est court et obtus. Cette espèce varie par la hauteur de sa tige, la grandeur de ses feuilles et la couleur de ses fleurs.

L'orchis papilionacé (*orchis papilionacea*, L.) ressemble beaucoup par son port à l'orchis militaire; mais il en diffère par la division inférieure plus large que longue, entière, crénelée, échancrée, et par son éperon très-aigu. Les fleurs sont pourprées.

L'orchis pâle (*orchis pallens*, Lin.) a ses fleurs jaunes; elles répandent une odeur désagréable. Les divisions supérieures et latérales de la corolle sont très-ouvertes, d'un jaune-paille; la division inférieure est plus foncée, sans taches, divisée en trois parties, dont l'intermédiaire est plus courte, échancrée; l'éperon est d'une médiocre longueur, redressé, un peu échancré à la pointe.

Orchis *à bulbes palmées.*

L'orchis large feuille (*orchis latifolia*, Linn.). Il a sa tige fistuleuse, ses feuilles sans taches, et les divisions de sa racine droites. Ses spathes sont plus grandes que ses fleurs, dont la division inférieure est divisée en trois parties; la partie intermédiaire est obtuse; les deux latérales sont renversées.

L'orchis sambucin (*orchis sambucina*, Linn.) Il exhale une odeur de sureau. Ses fleurs peu nombreuses, d'un jaune pâle, forment un épi lâche; leur division inférieure est repliée en dehors sur les côtés, dentelée, à trois parties, dont l'intermédiaire est échancrée. La face supérieure est tachetée de pourpre sur un fond jaune; l'éperon est de longueur médiocre, échancré à la pointe; les spathes sont de la longueur des fleurs.

L'orchis maculé (*orchis maculata*,

Linn.). Sa tige est pleine ; ses feuilles sont étroites et presque toujours tachetées. Ses fleurs sont blanches, variées de pourpre ; les brins de ses racines sont divergens. Les trois divisions extérieures de la corolle sont droites ; les deux intérieures comme réunies ; la division inférieure est à trois parties dentelées, dont l'intermédiaire aiguë ; l'éperon est plus court que l'ovaire.

Orchis *à bulbes en faisceau.*

L'orchis avorté (*orchis abortiva*, Linn.). Il a une tige violette garnie d'écailles de la même couleur, et est privé de feuilles. Ses fleurs sont violettes ; la division inférieure de la corolle est ovale. Les racines sont très-déliées.

Orchis (Théoph. Dioscor.) *testicule* en grec ; ainsi nommé à cause des deux tubercules de la racine.

IIe GENRE.

SATYRION, *Satyrium*. L. J. Lam.

Caractère générique. Division inférieure de la corolle alongée, étroite, éperonnée à sa base ; éperon en forme de bourse. Fleurs en épi.

Les satyrions ne diffèrent des orchis que par la forme de l'éperon. Les espèces peuvent également se diviser en trois groupes, d'après les caractères tirés de la racine, et les propriétés sont les mêmes.

Voici les caractères distinctifs de quelques espèces d'Europe.

Satyrions *à bulbes arrondies.*

Le satyrion bouquin (*satyrium hircinum*, L.). Sa tige a deux pieds ; elle est terminée par un long épi de fleurs blanchâtres exhalant une forte odeur

de bouc; la division inférieure tachetée de pourpre à sa base, est découpée en trois parties; les deux latérales sont courtes; l'intermédiaire est longue, en lanière, comme rongée à son extrémité.

Satyrions *à bulbes palmées.*

Le satyrion noir (*satyrium nigrum*, Linn.). Sa tige s'élève peu. Ses feuilles sont linéaires. Ses fleurs d'un pourpre noir et très-odorantes, sont renversées et ramassées en épi très-serré; la division inférieure de la corolle est entière; l'éperon est très-court. On trouve des variétés à fleurs roses.

Satyrions *à bulbes en faisceaux.*

Le satyrion épipoge (*satyrium epipogium*, L.). Sa tige n'est garnie que de pétioles engaînans sans feuilles. Ses fleurs sont renversées; la division inférieure est entière, ovale, lancéolée et

de couleur blanche; l'éperon est ovale et renflé.

Satyrium (Diosc. Plin.) de *satyrus*.

IIIe GENRE.

OPHRYS, *Ophrys*. L. Juss. Lam.

Caractère générique. Division inférieure de la corolle pendante, simple ou lobée, creusée postérieurement en carène. Fleurs en épi.

Tout ce qui a été dit sur les orchis est applicable aux ophrys. Je vais faire connoître plusieurs espèces communes en Europe.

Ophrys *à bulbes rameux*.

L'ophrys nid d'oiseau (*ophrys nidus-avis*, L.). La racine de cette espèce est formée d'une multitude de petites bulbes rapprochées. La tige sans feuilles est garnie d'écailles desséchées, roussâ-

tres; les divisions supérieures et latérales de la corolle sont courtes, disposées en casque; la division inférieure est fourchue. La fleur est verdâtre. Cette plante est triste.

Ophrys *à bulbes divisées.*

L'ophrys homme (*ophrys anthropophora*, Linn.). Sa tige est feuillée; ses fleurs forment un épi alongé; la division inférieure de la corolle est découpée en trois parties, deux sont latérales, la mitoyenne se divise jusqu'à moitié de sa longueur. Chaque fleur représente en quelque sorte un homme pendu par la tête.

L'ophrys insecte (*ophrys insectifera*, L.). Sa tige est feuillée; la division inférieure de la corolle a cinq lobes: cette division varie beaucoup par sa couleur; mais elle n'offre que deux variétés tranchées quant à sa forme; savoir:

1.°. L'ophrys insecte-mouche (*ophrys*

insectifera muscaria, Linn.). Elle a sa division inférieure rétrécie dans sa partie moyenne, terminée par une échancrure, et chargée d'une tache bleue très-remarquable.

2°. L'ophrys insecte-araignée (*ophrys insectifera arachnites*, Linn.). Sa division inférieure est large, ovale, terminée par un lobe en saillie. Cette division est velue, d'un rouge brun, marquée vers sa base de quelques lignes jaunâtres.

Ophrys (Plin.) *sourcil* en grec.

IVe GENRE.

HELLEBORINE, *Serapias*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Division inférieure de la corolle entière, concave intérieurement, convexe en dehors. Fleurs en épi.

Dans ce genre, les six divisions de la corolle sont presqu'égales; mais l'in-

férieure est creusée en nacelle vers sa base.

Les racines offrent des caractères pour former deux sections. Les espèces suivantes sont d'Europe.

Serapias *à bulbes fibreuses.*

Le serapias feuilles larges (*serapias latifolia*, L.). Les feuilles embrassent la tige et sont ovales ; l'épi est long ; les fleurs sont portées sur de longs pédoncules et sont pendantes ; la division inférieure de la corolle est lancéolée ; les capsules sont pendantes.

Serapias *à bulbes arrondies.*

Le serapias langue (*serapias lingua*, Linn.). Les divisions supérieures de la corolle sont très-longues, rapprochées, agglutinées et terminées en bec ; la division inférieure est plus longue, lisse, ovale, lancéolée, découpée en trois parties aiguës.

Serapias (Diosc.) de *Serapis*, nom d'une divinité chez les Grecs.

Ve GENRE.

LIMODORE, *Limodorum*. L. J.

Caractère générique. Trois divisions extérieures ouvertes, étroites; trois intérieures, dont une inférieure, concave, plus large et rapprochée. Fleurs en épi.

Le petit nombre de limodores que nous connoissons est originaire du Japon ou de l'Amérique septentrionale.

Le limodore tancarvilléen (*limodorum tancarvillæa*, Ait.) est originaire de la Chine. On le cultive au Jardin des Plantes. Ses feuilles sont radicales, ovales, lancéolées, marquées de nervures longitudinales. Elles ont environ un pied de longueur. La tige est nue; elle porte un petit nombre de fleurs disposées en épi lâche. Ces fleurs ont deux à trois pouces de diamètre; les cinq

divisions supérieures et latérales sont lancéolées, très-blanches en dehors, roussâtres en dedans; la division inférieure est redressée, roulée sur elle-même, ondulée à son sommet et d'un brun foncé. Elle enveloppe les parties de la génération. Le pollen est aggluti-né à l'extrémité de quatre petits filets réunis en un faisceau, et logés dans une cavité au sommet d'un support commun. Cette plante est d'une beauté remarquable.

Limodorum ; présent de la faim en grec.

VIe GENRE.

THELYMITRA. Forst. Juss. (Voyez 3e vol. *Diandrie-monogynie.*)

VIIe GENRE.

DISA. Berg. Jussieu, Lamarck.

VIIIe GENRE.

CYPRIPEDE, Sabot; *Cypripedium*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Une division supérieure ovale ; une inférieure concave, obtuse, renflée en forme de sabot ; quatre latérales, longues, étroites, disposées en croix.

Les cypripèdes, si remarquables par la forme singulière de leurs fleurs, habitent les régions froides et tempérées de l'ancien et du nouveau continent. Nous ne connoissons aucune espèce qui soit originaire des pays chauds. Je vais donner la description d'une espèce assez commune dans quelques départemens de France.

Le cypripède connu vulgairement sous le nom de *sabot de Notre-Dame*, (*cypripedum calceolus*, Linn.). Il a sa racine formée par un faisceau de

fibres épaisses ; sa tige verticale, feuillée, haute d'un pied; ses feuilles larges, ovales, lancéolées, engaînantes ; ses fleurs terminales, grandes, jaunâtres ou purpurines au nombre de deux.

IXe, X^e ET XIe GENRES.

BIPINNULA. Commers. Juss.
ARETHUSA. Linn. Juss. Lam.
POGONIA. Juss.
(Voy. 3e vol. *Diandrie-monogynie.*)

XIIe GENRE.

EPIDENDRE, *EPIDENDRUM.* Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Cinq divisions de la corolle ouvertes, oblongues, presqu'égales. Sixième division tubulée à sa base, recourbée en dehors, ayant son limbe entier ou plus souvent découpé en lobes inégaux ; capsule ovoïde, souvent hexagone.

LES épidendres habitent presque tous les climats chauds de l'Amérique

et de l'Asie : quelques-unes croissent au nord du tropique du cancer, mais c'est le très-petit nombre ; et l'on ne connoît aucune espèce qui puisse supporter une température froide. Ces végétaux aiment cependant la fraîcheur, et ne prospèrent qu'à l'ombre des forêts. On les trouve fréquemment dans les savanes de l'Amérique. Tantôt ils tracent à la surface de la terre, ou s'entortillent autour des arbres ; tantôt ils naissent sur leur cime.

Les épidendres offrent des variétés singulières dans leurs formes et dans leurs habitudes. Les fleurs sont en panicule ou en épi ; les feuilles sont ordinairement articulées au sommet des gaînes qui enveloppent la tige, et ces feuilles se détachent avec facilité ; elles naissent aussi sur des bulbes qui leur tiennent lieu de pétioles ; quelquefois elles sont très-rapprochées, alternes de deux côtés opposés, et se recouvrent mutuellement à leur base.

L'épidendre en chapelet (*epidendrum monile*, Thunb.) est une des espèces les plus remarquables de ce genre; elle croît au Japon, et y a été observée successivement par Kæmpfer et Thunberg. Cette plante vient dans les haies, sur les rocs couverts de mousse, au pied des arbres et sur les murs: sa racine est fibreuse, traçante, et jette çà et là quelques tiges peu élevées; elles sont formées d'articulations cylindriques et striées qui ressemblent à des grains de chapelet placés les uns sur les autres. Les feuilles étroites, courtes, aiguës, partent des articulations, et plus souvent encore du sommet des tiges. Les fleurs blanches ou purpurines au nombre de trois et quelquefois davantage, sont terminales, pédonculées; cinq des divisions de la corolle sont égales; la sixième forme un cornet.

Les Japonais suspendent cette plante dans leurs maisons, et elle y végète et fleurit sans terre et sans être arrosée.

Nous avons vu un phénomène analogue à l'article de la scille ; mais il faut observer que cela est moins étonnant dans une plante bulbeuse, parce que la bulbe contient une humidité très-propre à développer la tige.

Quelques voyageurs crédules ou peu éclairés ont dit, sans doute en parlant de cet épidendre, qu'il y a à la Chine une plante volante qui se nourrit d'air. C'est ainsi que de faux rapports et des fables méprisables cachent souvent des faits intéressans ; et lorsqu'un récit exact fait disparoître le merveilleux, le philosophe trouve encore dans la vérité assez de sujets d'admirer les ressources de la nature, et il apprend à peser les témoignages en comparant les faits et les erreurs.

On divise les épidendres en six sections, savoir :

1. Les épidendres *à tige grimpante*. Les espèces de cette section seroient

peut-être plus à leur place dans le genre vanille.

2. Celles *à tige rampante.*

3. Les épidendres *à tige verticale,*

4. Les épidendres *à hampe nue et à feuilles radicales.*

5. Celles *à tige à une seule feuille.*

6. Les épidendres *sans feuilles.*

XIIIe GENRE.

VANILLE, *Epidendrum.* Linn. *Vanilla.* Plum. Juss. Lam.

Caractère générique. Cinq divisions grandes, égales, ouvertes, ordinairement ondulées; la sixième roulée en cornet et à bord inégal; capsule alongée en silique, à deux ou trois valves et pulpeuse intérieurement; graines sans arille.

La vanille n'a pas réellement une capsule bivalve; mais il n'y a quelquefois qu'une de ses valves qui s'ouvre; néanmoins on apperçoit les trois arêtes

des châssis communes aux orchidées et l'indice des trois valves.

La vanille croît en Amérique, dans les pays situés entre les deux tropiques. On la trouve communément au bord de la mer dans les lieux incultes inhabitables, humides, souvent inondés et couverts d'immenses forêts de mangliers, de paletuviers et de palmiers : semblable au lierre, elle entortille sa tige flexible autour des grands arbres et s'élève jusqu'à leur sommet ; ses rameaux se croisent, s'enlacent, retombent vers la terre et forment des haies épaisses qui servent de refuge à une multitude de reptiles et de bêtes fauves. A mesure que l'on s'éloigne de la mer et des lieux saumâtres et marécageux, la vanille devient plus rare ; il ne paroît pas qu'elle habite l'intérieur des terres.

Cette plante a une tige rameuse, grimpante, verte, lisse, cylindrique, noueuse, de la grosseur du petit doigt.

Les feuilles sont alternes et naissent des nœuds de la tige; elles sont ovales, pointues à leur sommet, longues de sept à huit pouces, larges de quatre et un peu charnues. Les rameaux, en tout semblables à la tige, partent de l'aisselle des feuilles; les nœuds jettent de petites racines qui s'attachent aux arbres et s'insinuent dans leur écorce; c'est par ce moyen que la vanille gagne les plus hautes branches, et conserve encore assez de vigueur pour passer d'un arbre à un autre. Les fleurs naissent en épi, lâche et flexueux, au sommet des rameaux ou dans l'aisselle des feuilles; elles sont grandes, blanches en dedans, verdâtres en dehors et un peu charnues: des six divisions, cinq sont ouvertes, longues, étroites, ondulées; la sixième est intérieure et présente la forme d'un cornet à bord inégal; l'ovaire placé dessous la corolle devient une capsule longue et charnue; elle s'ouvre en trois

valves chargées d'une grande quantité de menues graines.

On connoît trois espèces de vanille, qui diffèrent entr'elles par la grandeur de la capsule, et aussi par son parfum lorsqu'elle a subi la préparation dont je parlerai plus bas. La première espèce appelée par les Espagnols *pompona* ou *bova*, c'est-à-dire, enflée ou bouffie, a six ou sept pouces de longueur sur deux d'épaisseur. La seconde, appelée *simarona*, ou bâtarde, a trois pouces de longueur sur un et demi d'épaisseur. La troisième, appelée *de ley* ou *leg*, c'est-à-dire, légitime, a dix pouces de longueur sur un demi-pouce d'épaisseur.

La vanille ne peut croître qu'à l'ombre des arbres. Lorsqu'on détruit les forêts, les pieds de vanille qui se trouvent isolés, exposés à toute l'ardeur du soleil, ne prennent plus de développement; leurs feuilles jaunissent et ils périssent bientôt. La vanille s'attache sur-tout aux palmiers; la poussière que

les vents transportent est retenue facilement entre les feuilles de ces grands végétaux, et les racines qui naissent des tiges et des rameaux de la plante débile, se nourrissent dans cet amas de terre. Voilà pourquoi la vanille continue souvent de végéter après que les chasseurs ou les animaux ont brisé sa tige principale, et que la plante ne tient plus au sol.

Pour cultiver la vanille, il faut se conformer à ses habitudes : on choisit donc un terrein voisin des bords de la mer, abrité par des forêts : on pique au pied des arbres quelques rameaux, qui jettent des racines et s'élèvent en peu de temps. Quelques cultivateurs, pour préserver leurs plantes de la pourriture, les attachent aux arbres mêmes à un pied de terre. Ces plantes descendent en ligne droite et s'enfoncent dans la terre.

La vanille est cultivée par les Espagnols au Mexique et dans les Antilles;

par les Portugais au Brésil; et par les Galibis, les Caraïbes et les Garipous à la Guiane.

La capsule, comme tout le monde sait, est un précieux aromate dont on se sert pour parfumer le chocolat, dont l'usage a passé des Mexicains aux Espagnols, et des Espagnols aux autres peuples. On récolte la vanille vers la fin de septembre, et l'on a soin de cueillir les fruits avant leur parfaite maturité : cette opération dure environ huit mois. L'odeur suave des capsules ne leur est pas naturelle; elles l'acquièrent par la préparation : on attache plusieurs capsules avec un fil, on les fait tremper un moment dans une chaudière d'eau bouillante pour les blanchir; puis on les suspend à l'air libre dans un lieu exposé aux rayons du soleil : dès qu'elles commencent à sécher, on les enduit à plusieurs reprises d'huile de coco, qui les maintient dans un état de mollesse nécessaire et les préserve des insectes :

on les entoure aussi d'un fil de coton pour empêcher qu'elles ne s'ouvrent. Pendant qu'elles sont ainsi suspendues, il découle de leur extrémité une liqueur visqueuse dont on facilite la sortie par une pression légère. Quand elles ont perdu toute leur viscosité, elles se déforment, deviennent brunes, ridées, molles, et se réduisent tout au plus au quart de leur grosseur; alors on les passe dans les mains ointes d'huile, et on les dépose dans des vases de terre pour les conserver fraîchement.

La vanille bouffie a une odeur trop forte; la bâtarde est trop peu odorante; la légitime est la seule qui soit estimée; et c'est par cette raison celle qu'on cultive et qui est répandue dans le commerce.

DIX-HUITIÈME FAMILLE.

LES HYDROCHARIDÉES, *Hydrocharides*. Juss.

Plantes dont la place n'est point encore déterminée.

Le célèbre auteur des Familles naturelles a réuni sous le nom de *morrènes*, quelques genres qui n'ont aucune analogie ; mais il est facile de voir qu'il ne s'abuse pas sur cette réunion hétérogène. C'est un appendice dans lequel il range les plantes, dont il lui a été impossible de fixer la place. Frappé des différences marquées qu'il y observe, il se demande non-seulement si tel genre appartient à telle ou telle famille de la même classe, mais même s'il a une ou deux feuilles séminales, tant il voit d'obscurité dans le sujet qu'il traite : cependant des recherches ultérieures semblent avoir jeté quelque

lumière dans cette classification. Decandolle a prouvé que le nénuphar est dicotylédon, d'où l'on peut conclure que le nélombe l'est également. Il convient donc de séparer ces deux genres des autres. Le premier rentre naturellement dans les pavots, et le second dans les renonculacées. Quant aux autres, leur place est encore à trouver. Malgré les objections que le savant de Jussieu se fait à lui-même, il ne laisse pas de donner un caractère de famille qui paroîtra peut-être inutile, puisque ce caractère ne présente que doutes, qu'incertitudes, et qu'il ne sauroit diriger dans les recherches. Je ne suivrai pas l'exemple de de Jussieu à cet égard, parce qu'ayant renoncé à toute espèce de système, je ne puis présenter un exposé de famille qui déroge à-la-fois à l'ordre naturel et à l'ordre artificiel, quelles que soient d'ailleurs les bases que l'on veuille adopter. En effet, il n'y a point d'analogie entre les genres com-

pris sous la dénomination de *morrènes*. Les fleurs, les fruits, les graines diffèrent essentiellement, et le trait de ressemblance le plus marqué, est que toutes ces plantes sont aquatiques, et que leurs fleurs et leurs feuilles surnagent. Ces considérations pouvoient jadis servir à former des groupes lorsque la Botanique étoit dans son enfance; mais aujourd'hui on exige avec raison que les caractères soient tirés non des rapports analogues des plantes avec les autres êtres, mais des rapports des plantes entr'elles : or, c'est ce qui n'a pas lieu dans les genres qui suivent.

Ier GENRE.

VALISNÈRE, *Valisneria*. Linn. J. Lam. (*Diandrie-trigynie*. L. G.)

Caractère générique. Dioïque. Fleurs mâl. corolle à trois divisions ; deux étamines. Fleurs fem. : corolle située sur l'ovaire ; six divisions, dont trois linéaires, alternes avec les trois autres ; ovaire cylindrique très-long ; point de style ; trois stigmates ovales, fourchus à leur sommet, ayant un appendice à leur partie moyenne ; capsule cylindrique surmontée de trois dents ; une loge ; plusieurs graines ovoïdes fixées à la paroi interne.

On ne connoît qu'une espèce de valisnère (*valisneria spiralis*, L.). Elle croît sous les eaux impétueuses du Rhône et dans les fossés bourbeux de Florence et de Pise. Les individus mâles et femelles ne diffèrent que par la fleur. Leur racine est fibreuse ; leurs feuilles, quelquefois longues de plusieurs pieds

et larges à peine de quatre lignes, sont radicales et marquées de trois fines nervures longitudinales : elles flottent au gré des eaux. Les fleurs naissent au sommet des hampes qui partent du milieu des feuilles.

D'abord, la fleur femelle solitaire sur une hampe très-déliée et tournée en spirale, se cache sous les eaux ; mais peu à peu les spires se détendent et la fleur vient voguer à la surface. Elle est très-longue, mais grêle et peu visible. Sa base est environnée d'une spathe tubulée, terminée par deux dents ; son ovaire est cylindrique et couronné par les six divisions de la corolle purpurine ; trois divisions sont ovales, trois autres sont linéaires : elles alternent avec les premières. Trois stigmates ovales, fendus en deux à leur sommet, ayant chacun à leur partie moyenne un petit appendice, occupent le centre de la fleur.

La hampe qui porte les fleurs mâles

est très-courte et reste sous l'eau ; elle est terminée par une spathe s'ouvrant en deux ou quatre parties, et mettant à découvert un épi court et conique, formé par une multitude de très-petites fleurs blanches à corolle à trois divisions et à deux étamines.

Ainsi, les fleurs femelles surnagent et s'épanouissent à la lumière, tandis que les fleurs mâles, enchaînées sur un autre individu, sont plongées dans les eaux. Si cet ordre étoit permanent, la fécondation ne pourroit avoir lieu, et le vœu de la nature ne s'accompliroit point; mais elle n'a multiplié les obstacles que pour montrer l'étendue de ses ressources. Au temps marqué par elle, la spathe de l'épi mâle se déchire ; les petites fleurs se détachent, montent à la surface, s'épanouissent, se mêlent aux fleurs femelles et les fécondent : celles-ci, bientôt après entraînées par leurs hampes dont les spires se rappro-

chent, redescendent au fond des eaux, où leurs graines mûrissent.

Voici comme l'auteur du Poëme des Plantes a peint ce phénomène intéressant :

Le Rhône impétueux, sous son onde écumante,
Durant dix mois entiers, nous dérobe une plante
Dont la tige s'alonge en la saison d'amour,
Monte au-dessus des flots et brille aux yeux du jour.
Les mâles, jusqu'alors dans le fond immobiles,
De leurs liens trop courts brisent les nœuds débiles,
Voguent vers leur amante, et, libres dans leurs feux,
Lui forment sur le fleuve un cortége nombreux.
On diroit d'une fête où le dieu d'hyménée
Promène sur les flots sa pompe fortunée.
Mais les temps de Vénus une fois accomplis,
La tige se retire en rapprochant ses plis,
Et va mûrir sous l'eau sa semence féconde.

CASTEL, *Poëme des Plantes, chant premier.*

Micheli qui, le premier, observa cette plante singulière, la nomma *valisneria*, du nom d'un médecin de Padoue.

IIe GENRE.

STRATIOTE, *Stratiotes.* L. Juss. Lam. (*Polyandrie-hexagynie.* L. G.)

Caractère générique. Corolle à six divisions, dont trois intérieures plus grandes ; six ou vingt étamines placées sur l'ovaire qui est inférieur ; six styles fourchus ; baie à six loges contenant beaucoup de graines.

Ce genre comprend deux espèces aquatiques ; l'une croît aux Indes, l'autre en Europe.

La stratiote aloïde (*stratiotes aloïdes*, Lin.). Elle habite le nord de l'Europe. On la trouve dans les eaux dormantes ou dans les ruisseaux qui s'écoulent lentement. Sa racine chevelue plonge dans le limon. Ses feuilles sont à moitié cachées sous les eaux ; elles ont au plus un pied de long sur neuf lignes de large ; elles sont radicales, nombreuses, ai-

guës, redressées, marquées de fines nervures longitudinales, bordées de petites dents épineuses très-acérées. Dalechamp les compare à celles de l'aloès, *combien qu'elles ne sont pas si grandes ne si grosses.* Du milieu des feuilles partent des hampes courtes, terminées par une spathe uniflore et à deux divisions comprimées. La fleur est longue de deux pouces : les six divisions de la corolle sont blanches, elles couronnent l'ovaire; trois sont extérieures et fort courtes; trois sont intérieures et beaucoup plus longues. Environ vingt étamines sont disposées en anneau autour de six styles fourchus. L'ovaire devient une baie ferme, oblongue, amincie à ses extrémités et partagée en six loges. Les graines sont nombreuses, petites; l'embryon est situé à la base d'un périsperme. Cette plante est vivace; elle est quelquefois dioïque par avortement.

La stratiote alismoïde (*stratiotes alismoïdes*, Linn.). Cette plante croît

dans les Indes et habite les eaux. Ses feuilles sont en cœur ; elles surnagent et sont portées sur de longs pétioles partant de la racine. Elles ont des nervures longitudinales et n'ont point de dents à leur bord. La hampe est quadrangulaire. Les deux divisions de la spathe sont appliquées sur l'ovaire, et disposées de telle manière qu'elles forment cinq ailes. Les divisions intérieures de la corolle sont ondulées, et il n'y a que six étamines. Cette plante est vivace.

Stratiotes, *soldat* en grec, nom donné par les anciens à la millefeuille commune (*achillea millefolium*), qui étoit employée pour guérir les blessures des soldats.

IIIe GENRE.

HYDROCARIS, Morène ; *Hydrocaris*. Linn. Juss. Lam.

Caractère générique. Dioïque. Fleurs mâl. corolle à six divisions ; trois intérieures, trois extérieures ; neuf étamines sur trois rangs, attachées au sommet de l'ovaire avorté, et prenant ainsi la place et l'apparence de styles. Fleurs femelles : ovaire inférieur ; six styles fourchus ; capsule coriace, arrondie, à six angles, contenant plusieurs graines.

L'HYDROCARIS des marais (*hydrocaris morsus ranæ*, L.). C'est la seule plante de ce genre ; elle croît en Europe dans les eaux tranquilles. Ses tiges nombreuses surnagent, et jettent de distance en distance des faisceaux de feuilles pétiolées, orbiculaires, coriaces, flottantes sur l'eau : elles n'ont guère que dix-huit lignes de diamètre. Les hampes sortent au nombre de quatre ou cinq

de l'aisselle des feuilles ; elles portent chacune une spathe à deux divisions, qui renferme deux ou trois petites fleurs dans l'individu mâle, et une seule dans l'individu femelle. Ces fleurs sont pédonculées ; les trois divisions extérieures forment un calice pourpre ; les trois intérieures forment une corolle blanche ou jaunâtre.

Dans les fleurs mâles, les étamines, au nombre de neuf, sont disposées sur trois rangs de trois en trois ; les trois du centre sont réunies en colonne ; les six autres se renversent en dehors.

Dans les fleurs femelles, l'ovaire arrondi, couronné par le calice et la corolle, est surmonté de six styles fourchus.

Ray cite une variété de l'hydrocaris à fleurs doubles et très-odorantes.

IVe GENRE.

NÉNUPHAR, *Nymphæa*. L. Juss. Lam. (*Polyandrie-monog.* L. Gm.)

Caractère génér. Calice inférieur à quatre ou cinq folioles; corolle à plusieurs pétales disposés sur plusieurs rangs; étamines nombreuses attachées sur le réceptacle à la base de l'ovaire; anthères fixées le long des filets à leur partie postérieure. Point de style; stigmate applati et radié; baie sèche, arrondie, à plusieurs loges; graines nombreuses attachées aux cloisons des loges.

Les différentes espèces du genre nénuphar croissent dans les eaux courantes ou tranquilles. On les a observées dans l'Amérique septentrionale et méridionale, aux Indes, en Afrique et en Europe; en sorte qu'on peut dire qu'elles appartiennent à tous les climats. Elles sont vivaces. Leurs racines tubéreuses tracent dans le limon et jet-

tent de distance en distance des feuilles pétiolées arrondies en fer à cheval, et qui nagent à la surface des eaux. Leurs fleurs blanches ou jaunes s'élèvent également à la surface. Elles sont grandes, solitaires au sommet de longues hampes flottantes. Le calice est composé de quatre ou cinq folioles vertes à l'extérieur, colorées comme les pétales intérieurement, et un peu redressées en corbeille. Les pétales sont souvent nombreux et disposés sur plusieurs rangs à la base de l'ovaire. Les étamines, plus nombreuses encore, sont insérées au même endroit, et leurs filets sont d'autant plus larges qu'ils sont plus extérieurs ; les anthères naissent le long des filets à leur partie postérieure. L'ovaire est arrondi, surmonté d'un stigmate large, orbiculaire, et marqué de rayons allant du centre à la circonférence. Le fruit qui succède est une baie sèche, couronnée par le stigmate ; elle ressemble à une capsule de pavot ;

elle est partagée intérieurement par des cloisons en nombre égal aux rayons du stigmate. Les graines sont attachées à ces cloisons; elles sont petites, ovales; l'embryon est placé à la base d'un périsperme farineux, et il a deux cotylédons. Gœrtner, cependant, n'en admet qu'un; mais une observation de Decandolle prouve que c'est une erreur; ce judicieux naturaliste a reconnu que l'embryon du nénuphar est enveloppé dans une membrane particulière, qui ne permet pas d'abord d'appercevoir les deux lobes séminaux. Il faut, pour reconnoître la structure du fœtus, écarter avec adresse la membrane qui le couvre.

La fleur du nénuphar vient s'épanouir sur les eaux, et brille à leur surface durant que le soleil luit sur l'horizon; mais à mesure que l'astre s'incline vers l'occident, le calice se redresse, se resserre, enveloppe les pétales rapprochés et pressés les uns con-

tre les autres, et lorsque la nuit succède au jour, la fleur abritée par ses folioles calicinales redescend sous les eaux. Le lendemain, dès que l'orient se colore des premiers rayons du soleil, le bouton remonte vers la lumière, et, s'ouvrant peu à peu, déploie encore sa riche parure.

Le nénuphar est employé en médecine comme rafraîchissant, adoucissant, relâchant et anti-aphrodisiaque. *On tient*, dit le naïf Dalechamp, *que, le prenant en breuvage, on ne sauroit engendrer ni satisfaire au jeu d'amour de douze jours après.* Tous les remèdes tirés du nénuphar sont narcotiques; ils ont l'inconvénient grave d'affadir et de refroidir l'estomac, de faire perdre l'appétit et d'abattre les forces. Les cochons mangent la racine et les feuilles de nénuphar; les chèvres mangent aussi quelquefois les feuilles; les vaches et les chevaux n'en veulent point.

Ce genre comprend un très-petit

nombre d'espèces. Je vais faire connoître les plus intéressantes.

Le nénuphar blanc (*nymphæa alba*, Linn.). Il croît en Europe et en Amérique dans les eaux tranquilles ou peu agitées. Ses racines sont charnues, noueuses et couvertes d'écailles brunes. Ses feuilles sont en cœur arrondi, épaisses, lisses, larges et longues d'environ neuf pouces. Ses fleurs sont blanches; elles ont quatre ou cinq pouces de diamètre : le calice est à quatre folioles; les pétales sont nombreux et un peu plus longs que les folioles calicinales. Cette plante fleurit en mai, juin et quelquefois jusqu'en automne.

Le nénuphar jaune (*nymphæa lutea*, Linn.). Il ne diffère du précédent que par sa fleur jaune de moitié plus petite, par son calice à cinq folioles et par ses pétales plus courts que le calice. Il croît également dans les eaux peu agitées, soit en Amérique, soit en Europe.

Le nénuphar lotos (*nymphæa lotus*,

Linn.). Il habite les climats chauds. On l'a observé aux Indes, en Afrique et en Amérique. Il croît en abondance sur les bords du Nil. Ses feuilles sont dentelées. C'est, je crois, le seul caractère qui le distingue du nénuphar blanc. Les anciens Egyptiens avoient une grande vénération pour cette plante. Ils avoient remarqué que ses fleurs montent sur l'eau quand le soleil paroît, et qu'elles s'y replongent dès qu'il se couche; ils en avoient conclu qu'il existoit des rapports mystérieux entre l'astre qu'ils adoroient et la fleur dont les mouvemens sont réglés sur les siens. De-là vint la coutume de la représenter sur la tête d'Osiris et sur celle de leurs autres dieux. Les prêtres et les rois se regardant comme des dieux sur la terre, portoient aussi des couronnes de nénuphar. Cette fleur est figurée sur les médailles, les monnoies et les monumens égyptiens, tantôt naissante, tantôt épanouie. Horus ou le Soleil est souvent

représenté assis sur la fleur du lotos. Les dieux Indiens sont représentés de même; c'est peut-être, comme le pense le judicieux Deleuze, l'emblême du monde sorti des eaux.

Ve GENRE.

NELOMBE, *Nelumbium*. Juss.

Caractère générique. Calice, corolle, étamines semblables à ceux du nénuphar et hypogynes; réceptacle proéminent, renflé en poire, tronqué au sommet et creusé d'une trentaine de loges ouvertes, contenant chacune un ovaire en œuf, à un style persistant; ovaires devenant des capsules sans valves, contenant une seule graine; embryon dicotylédon sans périsperme.

Le nelombe fevier (*nelumbium fabiferum*, Linn.). C'est une herbe aquatique à racine vivace. Elle croît dans les Indes, en Perse, en Egypte, à la Jamaïque, au Brésil. Elle n'habite ni les eaux

dormantes, ni celles dont le cours est trop agité. On la trouve dans les sinus des fleuves, où les eaux, sans cesse renouvelées, s'écoulent pourtant avec lenteur. Il faut que le fond ait au moins trois pieds et au plus six pieds de profondeur. Le nelombe a des racines nombreuses, charnues, blanchâtres ; elles tracent dans la vase, et jettent de distance en distance des feuilles et des fleurs qui viennent se développer à la surface; elles ont, au premier coup-d'œil, l'aspect d'un nénuphar ; mais au lieu de nager comme lui, elles s'élèvent sur leur support et dominent les eaux. Les feuilles sont d'abord pliées des deux côtés et couchées obliquement sur leur pétiole : en se déployant, elles présentent une surface arrondie de deux pieds de long, mais moins large et comme échancrée des deux côtés vers son milieu, et ayant une dent peu marquée au milieu même de ces sinus opposés ; la face supérieure est verte, cotonneuse et concave à

son centre; la face inférieure est d'un vert pâle et marquée de nervures protubérantes qui partent du centre où est inséré le pétiole, et se ramifient en se prolongeant vers la circonférence. Les pétioles sont gros comme le doigt, creusés, cylindriques, d'un vert pâle, tous couverts d'inégalités épineuses semblables à celles d'une râpe, et d'autant plus longs que l'eau est plus profonde. Les pédoncules ressemblent parfaitement aux pétioles; ils sont terminés par un bouton conique qui, venant à s'ouvrir, présente une fleur en rose, dont le disque a plus d'un pied de diamètre. Au centre est l'ovaire large, applati à son sommet; autour de lui sont les étamines nombreuses, à filets blancs à anthères jaunes; à sa circonférence sont les pétales nombreux, larges, concaves, et plus longs à proportion qu'ils sont plus extérieurs. Ils ont jusqu'à six à sept pouces de long sur trois de large. Qu'on se figure cette plante élevant, du

sein des eaux paisibles et sous un ciel toujours pur, ses grandes feuilles en parasol et ses superbes fleurs, tantôt blanches comme la neige, tantôt jaunes et brillantes comme l'or, tantôt d'un pourpre éclatant ou d'un rose tendre, tantôt variées et panachées de toutes ces couleurs à la fois, et versant dans l'air une douce odeur de cannelle et d'anis, et l'on conviendra que dans tout le règne végétal, rien de plus magnifique ni de plus gracieux n'est sorti des mains de la nature. Le fruit du nelombe est moins brillant, mais non moins remarquable que sa fleur ; c'est un cône renversé semblable à la pomme d'un entonnoir. La base du cône qui fait le sommet du fruit peut avoir trois à quatre pouces de diamètre ; elle est percée de vingt à trente trous, qui répondent à un nombre égal de loges contenant chacune une capsule de la forme d'un gland. L'embryon a deux cotylédons épais et point de périsperme ; la plumule est verte,

formée de deux feuilles inégales et repliées sur elles-mêmes. Ces feuilles se développent dans la germination ; l'une paroît d'abord à la surface de l'eau et l'autre y vient ensuite.

Ce qu'on appelle le fruit n'est autre chose qu'un réceptacle creusé de plusieurs loges où sont placés un égal nombre d'ovaires ; et ce qui le prouve, c'est que chaque graine, ou plutôt chaque capsule découverte à son sommet, est munie d'un style et d'un stigmate parfaitement distincts. Le nelombe appartient donc à la famille des renonculacées.

Les Chinois cultivent cette plante à cause de son extrême beauté, et parce qu'ils croyent qu'elle sert de trône à la puissante déesse Coamin : les gens riches la multiplient autour des lieux qu'ils habitent, espérant par-là se rendre la déesse favorable. Les Indiens et les Egyptiens la cultivent aussi, mais dans un but différent; ils mangent ses

racines, ses feuilles et ses graines; ils ont soin d'enlever la plumule d'une saveur très-amère, mais qui étant desséchée peut remplacer le thé. Pour semer la graine du nelombe, on emploie un procédé assez simple: on la place au milieu d'une motte de terre que l'on entoure de paille; on jette cette motte dans une eau tranquille; elle gagne le fond, et la graine ne tarde pas à se développer. Quelle que soit l'obscurité qui règne dans les descriptions des anciens, il me paroît évident que c'est la fève d'Egypte dont parlent Théophraste, Dioscoride et Pline. Les fables même que rapportent ces auteurs peuvent guider à défaut de la vérité, puisqu'à travers ces nuages on en apperçoit des traces. Il est vrai qu'ils confondent souvent la colocase avec le nelombe; mais cela vient de ce que les racines de ces deux plantes étoient employées de la même manière.

VIe GENRE.

TRAPE, Macre, Saligot, Cornelle ; *Trapa*. L. Juss. Lam. (*Tétrandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Calice à quatre divisions persistantes, aiguës; corolle à quatre pétales, plus grands que les divisions calicinales; quatre étamines (épigynes?) ovaire inférieur; un style; un stigmate; capsule ne s'ouvrant pas, à quatre côtés, accompagnée de deux ou quatre pointes formées par les divisions du calice, persistantes, recourbées et durcies en épines; une graine fongueuse.

La trape flottante (*trapa natans*, L.) est une herbe aquatique qui croît en Europe et en Asie dans les eaux stagnantes. Sa tige est longue, submergée; ses feuilles sont de deux sortes; les unes sont submergées, capillaires, verticillées et semblables à celles du myriophylle; les autres surnagent. Elles sont

alternes, très-rapprochées, pétiolées, triangulaires ou rhomboïdales, lisses en dessus, dentelées à leur bord ; leurs pétioles sont renflés et creux à leur partie moyenne, ce qui rend plus considérable le volume de la plante, en diminuant son poids relatif. Ses fleurs sont presque sessiles ; les pétales sont blancs.

De Jussieu croit que cette plante a des rapports avec les onagres.

On mange le fruit; il est astringent.

VIIe ET VIIIe GENRES.

PROSERPINACA. Linn. Juss. Lam. (V. 3e vol. *Triandrie-trigynie.*)

PISTIA. Linn. Juss. (Voyez 3e vol. *Hexandrie-monogynie.*)

Considérations générales sur l'organisation des Monocotylédons.

La graine offre constamment dans les monocotylédons la radicule, la pulmule, un cotylédon et l'albumen ou périsperme. Toutes ces parties, renfermées dans l'ovaire, sont d'abord mucilagineuses, peu à peu elles acquièrent plus de vigueur; les fluides et les solides, qui paroissoient confondus en une seule et même substance, se séparent; et à travers une liqueur cristalline, on apperçoit bientôt un foible tissu membraneux presqu'aussi transparent que le fluide dans lequel il est noyé. L'embryon commence à se distinguer du périsperme; il se montre comme une petite vessie unie encore au reste du tissu, mais se développant déjà suivant d'autres loix. A mesure que la graine mûrit, l'organisation se perfectionne dans l'em-

bryon, et elle semble au contraire s'effacer dans le périsperme : les cellules du premier deviennent plus apparentes ; elles s'alongent de la base de la radicule vers le sommet de la plumule; les cellules du second se remplissent de matière étrangère ; elles s'obstruent, les fluides cessent d'y circuler, et le tissu, totalement masqué par le corps hétérogène, ne paroît plus qu'une masse inorganisée.

Je ne sais suivant quelle loi le mouvement des fluides a lieu dans l'embryon ; mais ce qui est hors de doute, c'est que bientôt ils s'ouvrent un passage dans le tissu cellulaire. Renfermés dans les poches du tissu, ils étoient stagnans; mais l'impulsion une fois donnée, ils circulent dans l'intérieur, et il s'établit de la radicule à la plantule des canaux de communication : çà et là des séries de cellules se tranforment en tubes longitudinaux ; les diaphragmes interposés entre les uns et les autres,

sans doute pressés par les fluides en mouvement et ne pouvant soutenir leur choc, se détruisent.

Une fois ces canaux ouverts, la marche des fluides est fixée; et ces premières données connues, on peut jusqu'à un certain point assigner l'ordre des développemens. Mais quelle force physique a déterminé les fluides à s'ouvrir un passage dans tel ou tel sens? Comment dans les embryons d'une même espèce, les premiers développemens sont-ils les mêmes? Pourquoi ne se forme-t-il pas indifféremment des tubes dans toutes les parties de ce foible embryon? Quelles loix déterminent la rupture de telle membrane plutôt que de telle autre? Voilà le secret de la nature; voilà l'empreinte donnée par elle à chaque race; empreinte inaltérable qui se transmet de génération en génération. Ainsi les mouvemens des fluides dans les monocotylédons doivent se faire de la base au sommet, et c'est dans

cette direction que les diaphragmes se déchirent, que les tubes s'ouvrent, que les cellules s'alongent, que les développemens s'accomplissent. Examinons une plante monocotylédone, nous verrpns que, sauf de légères exceptions qui ne touchent point à la règle, le tissu cellulaire, le tissu tubullaire, les grands tubes criblés de pores, les fausses trachées et les lacunes suivent tous la direction indiquée.

Cet ordre commence à se faire sentir dans l'embryon encore attaché à la plante mère. J'y ai vu les cellules s'alonger de la base au sommet, les vaisseaux partir de l'extrémité de la radicule, et se prolonger en ligne directe vers l'extrémité de la plumule. Cet embryon est enveloppé en tout ou en partie par le cotylédon ou *lobe séminal*, ou, si l'on veut, par la *feuille séminale;* car c'est en effet une petite feuille qui déjà suit dans ses développemens la même marche que les autres ; elle

embrasse la tige et la recouvre. Tel sera successivement l'emploi de chaque feuille.

L'embryon, le cotylédon, le périsperme n'étoient composés d'abord que d'une masse de tissu cellulaire ; mais dès que les fluides eurent un mouvement déterminé, les parties devinrent distinctes ; les matières solides s'accumulèrent dans les vides du tissu destiné à se transformer en périsperme ; les fluides circulèrent librement dans l'embryon ; la première feuille, la feuille séminale se développa ; toutes ces parties, en suivant une destinée différente, s'isolèrent les unes des autres : l'équilibre des forces étant rompu, les membranes se séparèrent. Il y eut cependant quelques points de contact qui se conservèrent. Nous verrons qu'ils étoient indispensables pour remplir le but de la nature.

La feuille séminale, entourée par les enveloppes de la graine et par le péris-

perme, éprouva dans son développement des obstacles multipliés ; sa croissance fut promptement arrêtée, et elle devint en quelque sorte rachitique et hors d'état de prendre jamais une croissance très-apparente. Cela est plus visible dans les plantes à deux cotylédons. On voit dans certaines espèces les feuilles séminales s'élever à la surface de la terre ; elles verdissent un peu ; elles acquièrent un peu de souplesse, puis elles se fanent et tombent. Dans les plantes monocotylédones, la feuille séminale est engaînante, comme le sont ordinairement les autres feuilles. Cette disposition est le résultat de l'organisation primitive de ces végétaux. Je ne sais si je me trompe, mais il me semble qu'il y a un rapport très-marqué entre l'organisation des tiges et des feuilles ; il me semble que les vaisseaux alongés doivent, en se détournant et en se jétant à l'extérieur, donner naissance à des gaînes bien plutôt qu'à des pétioles ;

et j'observe à ce sujet que les plantes dont les feuilles ont des pétioles non-embrassans, portent à la base de chacune de ces feuilles des écailles embrassantes qui rappellent encore la disposition générale dans ces végétaux, qui, d'ailleurs, font exception à la règle. L'absence de dentelures dans les feuilles est peut-être une autre conséquence de la propension des vaisseaux à se diriger longitudinalement. Les vaisseaux longitudinaux sont la cause principale de l'alongement. Hales s'est trompé quand il a attribué les développemens des végétaux à la force de pression qu'exercent les utricules. Il est de fait que les utricules, ou pour mieux dire, le tissu cellulaire, n'a aucune action sur le végétal. C'est un élément organique absolument passif; mais on ne peut pas dire la même chose des tubes, des cellules alongées, des fausses trachées, des trachées et même des lacunes; ils attirent les sucs qui s'y portent avec

affluence, et ils exercent ainsi une action très-marquée sur les parties. Toutes les nouvelles croissances sont déterminées par la présence des vaisseaux alongés. Toutes les dents des feuilles ont pour origine le développement de ces mêmes vaisseaux ; et le tissu cellulaire, toujours en arrière des tubes, reçoit plutôt la loi qu'il ne la donne. Si les feuilles des monocotylédons n'ont presque jamais aucune dentelure, c'est certainement parce que les nervures formées de vaisseaux alongés vont directement pour la plupart de la naissance de la feuille à son extrémité ; et, comme je l'observois tout-à-l'heure, cette disposition paroît être d'accord avec l'organisation des tiges.

Ceci explique comment les plantes monocotylédones, dont les vaisseaux sont tous longitudinaux, doivent par cela même n'avoir qu'un cotylédon. S'il est vrai que le cotylédon n'est autre chose que la première feuille de l'em-

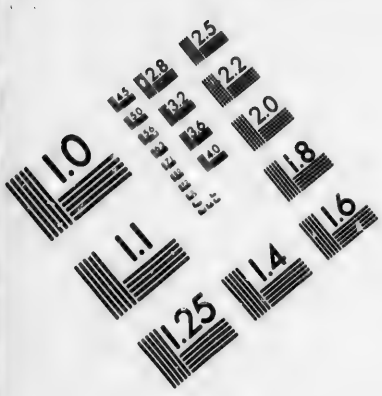
bryon, et s'il est vrai que les vaisseau alongés déterminent le développement des feuilles embrassantes ou engaînantes, nul doute que la première feuille soumise à la loi commune ne doive embrasser la plantule, et paroître seu avant toutes les autres feuilles.

On peut objecter que les plantes à une feuille séminale ont quelquefois des feuilles à pétioles non-embrassans, et même des feuilles verticillées; mais quant au premier fait, je rappelle ce que j'ai dit plus haut: à la base des pétioles non-embrassans, sont toujours des écailles embrassantes, espèces de feuilles avortées, qui précèdent les autres et doivent, dans l'embryon, se développer en cotylédon. Et quant à ce qui est des feuilles verticillées, voici un fait qui empêche que ce ne soit une objection solide contre mon opinion. Dans le *medeola virginica*, Linn., le *polygonum verticillatum*, Linn., et tous les autres monocotylédons verti-

cillés, les tiges sont sans feuilles vers la partie inférieure, mais elles ont des nœuds garnis de gaînes membraneuses dans lesquelles toute la tige étoit logée primitivement. La première de ces gaînes forme le cotylédon ; la plu[illegible] en faisant effort pour sortir de s[illegible] veloppes, se jette vers le côté qui [illegible]re moins de résistance ; il fend la gaîne qui paroît alors sous la forme d'un cotylédon laté[illegible]

Le développement de l'embryon n'est point uniforme dans toutes les espèces, et cela ne peut être, puisque l'organisation et l'arrangement des parties ne sont pas toujours les mêmes. Quelquefois le cotylédon, distinct de la plantule, n'en recouvre que la base, et se prolonge à sa partie supérieure en une petite lame charnue ; d'autres fois le cotylédon enveloppe exactement toute la plumule.

Lorsque le périsperme, pénétré par l'humidité de la terre, s'est transformé en une liqueur émulsive, et qu'à la fa-



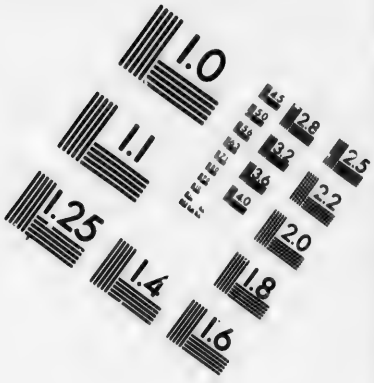
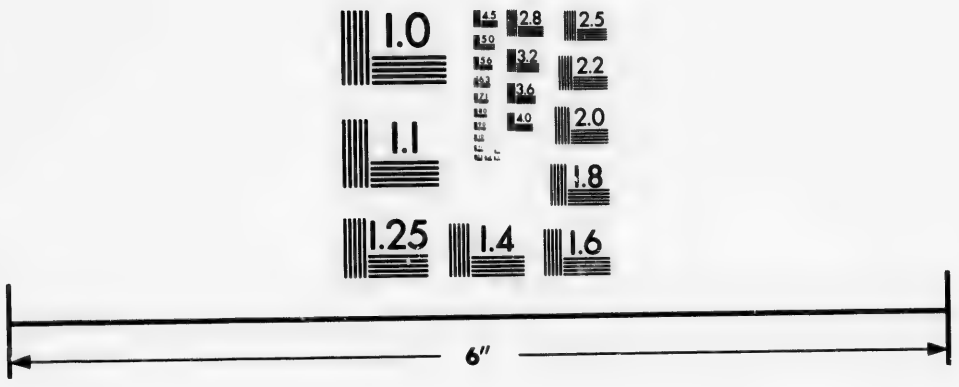
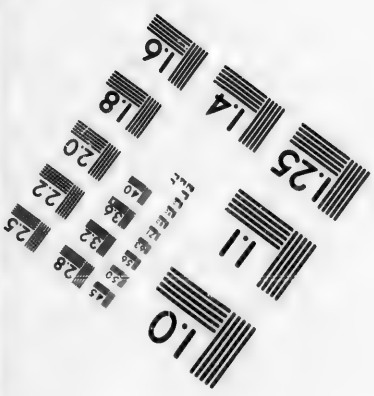
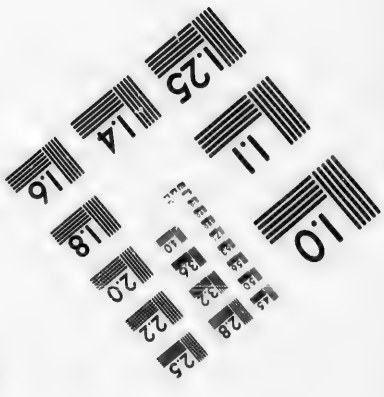


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)







Photographic Sciences Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

veur du tissu cellulaire qui l'unit encore à la base de l'embryon, il fait couler dans cette jeune plante le lait qui doit servir à ses premiers développemens ; la radicule s'alonge vers le centre de la terre, et la plumule, bientôt après, tend à s'élever à la surface du sol. Dans ces circonstances, le cotylédon, s'il ne recouvre point la plantule, est rejeté sur le côté et prend peu de développement; il reste sous la terre, et plongeant toujours dans le périsperme devenu liquide, il sert probablement à faire passer la liqueur nourricière dans l'intérieur de la plante. Mais s'il enveloppe absolument la plumule, pressé par elle, il ne cède point aussi-tôt ; sa base se prolonge en une gaîne dans laquelle la jeune tige est emprisonnée. Cette gaîne ne pouvant à la fin se développer autant que la plumule, dont les efforts n'ont point de relâche, se crève à son sommet, et n'oppose plus de résistance à la croissance de la plante. La partie du cotylédon qui

étoit développée dans la graine avant la germination, ne change point de nature; mais tantôt elle paroît à la partie supérieure de la graine, tantôt à son milieu, tantôt à sa base; quelquefois elle pend à l'extrémité d'un petit filet, qui n'est que l'extrémité de la gaîne libre et recourbée ou adhérente à sa superficie.

Les sucs parcourent le végétal de la base au sommet; ils se sont ouvert des canaux à travers le tissu cellulaire. Ce sont des tubes cylindriques, criblés d'une multitude de petits pores rangés en séries transversales, ou coupés dans cette direction de longues fentes plus marquées, ou formés de lames étroites tournées en spirale. Les pores, les fentes, les lames sont bordés le plus souvent de bourrelets glanduleux. On trouve encore les petits pores sur les membranes du tissu cellulaire.

Il est évident que ce tissu est l'origine de tous les autres organes. Les dia-

phragmes interposés entre les cellules viennent-ils à se déchirer, on a de longs tubes ; ces tubes se fendent-ils transversalement, on a de fausses trachées ; se découpent-ils en spirale, on a des trachées.

Les fluides s'élèvent dans ces tubes et se répandent dans tout le végétal. Mon intention n'est point de rechercher maintenant quelle force physique fait monter ces fluides des racines dans les parties supérieures. Il me suffit d'indiquer quelle marche ils suivent sans prétendre en dévoiler la cause. Parvenus dans les grands tubes, ils pénètrent par les pores ou les fentes transversales dans les petits tubes alongés et dans le tissu cellulaire, et montent successivement d'un tube dans un autre ; ils arrivent ainsi jusqu'aux dernières ramifications du végétal. Voilà ce que démontrent les injections colorées, l'anatomie des parties, et l'examen lent et scrupuleux des développemens successifs. Aucun

de ces moyens ne peut éclairer pris séparément, mais tous ensemble portent la conviction avec eux. En considérant ce système organique, je suis porté à croire que toutes les parties sont en état de succion les unes par rapport aux autres.

Les fluides s'élaborent dans les vaisseaux ; sans doute aussi ils pénètrent dans la substance membraneuse : quoique les microscopes les plus forts et même le microscope solaire n'y montrent aucun système vasculaire, on doit penser qu'elles admettent les fluides nutritifs, puisqu'elles se développent, s'alongent, s'épaississent, se multiplient, et par-là donnent sans cesse plus de vigueur et plus de corps au végétal. Ces bourrelets glanduleux qui bordent les pores des membranes, sont peut-être les bouches par lesquelles les fluides sont aspirés et rejetés. Je présente cette idée comme une hypothèse et non comme une théorie démontrée ; mais

en considérant l'ensemble des faits, il me semble qu'elle acquiert quelque solidité. En effet, il ne suffit pas, pour expliquer le changement de la sève en sucs propres et ses propriétés nutritives, d'admettre que le fluide, passant de la terre dans le végétal, est porté de tube en tube, de cellule en cellule; il faut encore supposer qu'il est travaillé dans des vaisseaux infiniment plus déliés, dans des glandes analogues à celles des animaux, et qu'il est modifié suivant la nature de chaque végétal. Comment expliquer sans cela les développemens si différens qui se manifestent dans des végétaux, dont l'organisation visible est à-peu-près la même? Comment expliquer la courte durée des herbes et la longue vie des arbres? Certes, les membranes diffèrent essentiellement, et elles élaborent les fluides des végétaux; ce que nous appercevons à l'aide du microscope n'est, en quelque sorte, que la partie grossière de l'organisation.

A peine les grands tubes sont-ils ouverts que les fluides y circulent ; ils pénètrent le tissu environnant; ils s'épaississent, se transforment en mucilage et bientôt en tissu cellulaire : une partie de ce tissu repoussé en avant se dilate, et va grossir le nombre des cellules ; l'autre partie, pénétrée par les fluides qui s'élèvent de la racine vers le sommet de la plante, et modifiée par leurs mouvemens uniformes, s'alonge dans la direction des grands tubes, et forme autour d'eux une multitude de petits tuyaux auxquels j'ai donné le nom de *tissu tubulaire*. Ils sont très-alongés, très-étroits, criblés souvent d'une innombrable quantité de pores, et coupés de loin en loin par des diaphragmes ; ils contiennent ordinairement des sucs colorés, épais, visqueux, forment un tissu tenace et solide, et s'accumulent autour des grands tubes. Ils paroissent dans les tiges des monocotylédons comme de longs filets jetés

çà et là dans le tissu cellulaire. On les voit de même que les grands tubes, ou s'alonger parallèlement, ou converger les uns vers les autres, et s'unir deux ou trois ensemble, ou se diviser et se multiplier. Où que le tissu tubulaire se porte, il entraîne avec lui le tissu cellulaire et détermine, soit l'alongement de la tige, soit sa division en branches, en feuilles, &c. Ainsi, nous voyons dans les graminées et les cypéroïdes une partie des filets qui composent le faisceau des tiges, s'épanouir tout-à-coup, se prolonger à la surface et former des feuilles engaînantes. Les filets sont à-la-fois le résultat et la cause du mouvement des sucs; ils les aspirent et les répandent dans tout le végétal; mais en même temps ils les transforment en substance nutritive, et les rendent propres à développer de nouveaux tubes et de nouvelles cellules. Ce sont les canaux qui répandent la vie dans l'intérieur de la plante.

Peu de monocotylédons ont une écorce et un cylindre central. La plupart sont d'un tissu lâche et mou au centre, et beaucoup plus durs à la circonférence. Au centre, le tissu cellulaire occupe plus de place que les filets; à la circonférence, ce sont les filets qui dominent. De cette différence résulte celle qu'on observe dans la solidité.

Outre les grands tubes dont je viens de parler, il en est d'autres plus grands encore, mais qui n'ont que peu d'influence sur l'économie végétale. Je veux parler des lacunes longitudinales formées par le déchirement du tissu cellulaire. Ces lacunes ne se trouvent pas dans tous les végétaux; elles sont très-rares dans les plantes ligneuses, se rencontrent plus souvent dans les plantes herbacées, et sont communes dans les plantes aquatiques. Deux causes agissant de concert contribuent à les former; la dilatation du tissu cellulaire et son extrême foiblesse. Lorsque les fluides que

reçoit le végétal sont peu nutritifs, ou que, pénétrant les cellules en trop grande quantité, ils ne peuvent y être élaborés; le tissu se dilate, s'alonge et s'affoiblit; les endroits les plus foibles se déchirent, et sont en quelque sorte sacrifiés aux autres parties : c'est ainsi que se forment les lacunes. Ce qu'il y a d'admirable dans ce travail de la nature, c'est son extrême régularité et sa constance dans les mêmes espèces. La vigueur et la foiblesse des parties ont été distribuées avec une telle justesse dans toute l'économie végétale, que ces déchiremens s'opèrent toujours dans les mêmes endroits, dans des proportions à-peu-près semblables, et de manière à ne jamais altérer les organes nécessaires au développement et à la conservation de l'être.

On sait que les plantes rejettent une grande quantité de fluides par la transpiration. C'est une des causes principales de l'élaboration et de l'épaississe-

ment des sucs. Beaucoup de physiciens ont cherché avec un soin scrupuleux les pores excrétoires qu'ils supposoient devoir se trouver sur l'épiderme ; les uns n'y ont découvert aucune ouverture ; les autres y ont apperçu des pores longitudinaux entourés chacun d'un vaisseau formant des aires ovales, auxquelles aboutissent des vaisseaux très-déliés. Decandolle sur-tout a fait sur cet organe une suite d'observations intéressantes ; mais comme il l'a considéré plutôt en physicien qu'en anatomiste, son travail ne me dispense pas de publier le mien. Pour jeter plus de lumière sur ce sujet, voyons d'abord ce qu'on doit penser de l'épiderme. Malpighi croyoit que cette membrane étoit formée par le dessèchement des utricules extérieures ; mais on objectoit qu'il n'étoit pas probable que des cellules ayant peu d'adhérence entr'elles, devinssent par le dessèchement une membrane continue, et qu'il étoit impossible d'ex-

pliquer, d'après cette théorie, comment certains épidermes se déchiroient toujours longitudinalement et d'autres circulairement. Cependant, l'opinion de Malpighi approche plus de la vérité qu'aucune de celles qu'on a publiées depuis. Son erreur ne vient point de ce qu'il ait mal observé l'épiderme, mais de ce qu'il ne connoissoit pas le tissu cellulaire. Il suppose l'écorce composée d'utricules, ou, si l'on veut, de petites outres membraneuses placées les unes à côté des autres : or, ce tissu est imaginaire. Il n'y a point d'utricules dans le végétal ; il n'y a qu'un tissu cellulaire plus ou moins alongé, formé d'une seule pièce. Substituons cet organe au tissu utriculaire admis par Malpighi, et sa théorie sera démontrée jusqu'à l'évidence. En effet, l'épiderme des végétaux n'est autre chose que les dernières parois des cellules ; le réseau central de de Saussure n'est que les parois latérales de ces mêmes cellules ; et

les pores corticaux de Decandolle ne sont que des cellules percées extérieurement. Les fluides, conduits des racines à l'extrémité des tiges, développent des tubes longitudinaux; les fluides se portent aussi latéralement vers la superficie, puisque toutes les parties du végétal transpirent; et si dans les monocotylédons il ne s'ouvre point de tubes du centre à la circonférence, c'est que le mouvement causé par la transpiration est habituellement trop foible pour qu'il ait une influence bien marquée sur l'organisation; mais les fluides arrivés dans les cellules extérieures éprouvent moins de résistance, ils tendent à s'échapper, ils pressent l'épiderme et le forcent à se fendre pour leur livrer passage. De-là, ces ouvertures longitudinales, que je nommerai désormais *pores extérieurs*, par opposition à ceux dont sont criblées les cellules intérieures. Je ne conserve point le nom de pores corticaux donné par Decan-

doile, parce que ce Naturaliste partoit d'une hypothèse que je regarde comme dénuée de fondement. Il admettoit avec de Saussure l'existence d'un réseau cortical placé à la superficie du végétal. Je crois avoir suffisamment démontré que cet organe n'existe point.

Les poils, comme les pores extérieurs, doivent leur existence aux fluides qui tendent à s'échapper par la surface. L'épiderme, pressé par les fluides, ne se fend pas toujours; il se développe quelquefois sous la forme de filets déliés; ce sont autant de cellules qui se prolongent à l'extérieur : alors elles deviennent, suivant les espèces et les circonstances, ou des organes de la transpiration sensible, ou des organes de la transpiration insensible, ou enfin des organes aspirateurs. Je renvoie à un autre travail l'examen de cette vérité.

Les pores se forment sur le tissu cellulaire et jamais sur le tissu tubulaire; le premier tissu étant composé de cel-

lules à-peu-près égales dans tous les sens, n'oppose point de résistance à la marche des sucs qui se frayent une route jusqu'à l'épiderme, et le fendent pour s'échapper ; mais le tissu tubulaire ayant plus de consistance et s'alongeant de la base du végétal à son sommet, entraîne les fluides dans le courant général, et ne leur permet point de traverser l'épiderme. J'ai donné plusieurs exemples de ce fait dans les développemens qui ont précédé ces généralités. J'ai fait voir que dans les tiges cannelées les sillons répondent à des portions de tissu cellulaire et sont recouverts de pores, tandis que les parties saillantes répondent à des faisceaux de tubes et n'ont jamais de pores. Mes observations sur les dicotylédons seront une nouvelle confirmation de cette théorie.

Chaque jour les fausses trachées, les trachées, les grands tubes, aspirent de nouveaux sucs ; les petits tubes se mul-

tiplient; ils se forment même quelquefois dans les tubes des trachées, comme je l'ai observé dans le *ruscus;* les filets alongés augmentent en volume ; les membranes deviennent solides; le tissu cellulaire comprimé disparoît; les fluides embarrassés dans leur marche s'épaississent; enfin le végétal périt. Voilà du moins ce qui a lieu dans les monocotylédons ligneux. Quant aux espèces herbacées, il est plus difficile de dire quelle est la cause immédiate de leur mort. Comme leur organisation subit peu de changement en vieillissant, je suis porté à croire que le principe de destruction agit dans la substance même des membranes, et que c'est lorsque le système vasculaire dont elles sont formées n'admet plus de fluides, que le mouvement vital s'arrête.

La théorie que je viens de présenter ne ressemble guère à celles que l'on a établies jusqu'à ce jour. Je la soumets au jugement des botanistes; mais je les

engage à vérifier mes observations avant de prononcer. Il est temps enfin de tirer l'anatomie végétale de l'oubli où elle est plongée depuis si long temps. Faut-il le dire? depuis Leewenhoech, Malpighi, Grew, on n'a rien fait qui surpasse, ni même qui égale leurs travaux; nous ne savons rien que ce qu'ils nous ont appris; nous avons adopté leurs opinions sans examen, et ce qui est pis, nous les avons rejetées d'après quelques observations isolées et imparfaites. Toutes les sciences ont pris un vol rapide, et nous ne connoissons pas encore les premiers élémens de l'anatomie végétale.

III.

PLANTES

DICOTYLÉDONES. Juss.

Caractère générique. Embryon pourvu de deux cotylédons ; organes de la fécondation apparens.

NOMS DES FAMILLES.

1. Asaroïdes.
2. Eléagnoïdes.
3. Daphnoïdes.
4. Protéoïdes.
5. Laurinées.
6. Polygonées.
7. Chenopodées.
8. Amaranthacées.
9. Plantaginées.
10. Nictaginées.
11. Plombaginées.
12. Primulacées.
13. Véronicées.
14. Acanthoïdes.
15. Jasminées.
16. Pyrénacées.
17. Labiées.
18. Personées.
19. Solanées.
20. Borraginées.
21. Convolvulacées.
22. Polemonacées.
23. Bignonées.
24. Gentianées.
25. Apocinées.
26. Hilospermes.
27. Ebenacées.
28. Rododracées.

29. Bicornes.
30. Campanulacées.
31. Chicoracées.
32. Cynarocéphales.
33. Corymbifères.
34. Dipsacées.
35. Rubiacées.
36. Caprifoliacées.
37. Araliacées.
38. Ombellifères.
39. Renonculacées.
40. Papaveracées.
41. Crucifères.
42. Capparidées.
43. Saponacées.
44. Malpighiacées.
45. Hypericoïdes.
46. Guttifères.
47. Hesperidées.
48. Méliacées.
49. Geranioïdes.
50. Malvacées.
51. Tulipifères.
52. Glyptospermes.
53. Menispermoïdes.
54. Berberidées.
55. Tilliacées.
56. Cistoïdes.
57. Rutacées.
58. Caryophyllées.
59. Succulentes.
60. Saxifragées.
61. Cactoïdes.
62. Portulacées.
63. Ficoïdées.
64. Epilobiennes.
65. Myrtoïdes.
66. Mélastomées.
67. Calycanthèmes.
68. Rosacées.
69. Légumineuses.
70. Térebintacées.
71. Rhamnoïdes.
72. Tithymaloïdes.
73. Cucurbitacées.
74. Urticées.
75. Amentacées.
76. Conifères.

Voici la plus nombreuse des trois grandes divisions du règne végétal; elle comprend tous les végétaux, dont l'embryon est accompagné de deux cotylé-

dons. Nous avons vu dans le discours qui précède les monocotylédons, et dans le résumé anatomique qui termine l'exposé des familles, que l'organisation intérieure des êtres de cette classe, est telle qu'ils doivent avoir des feuilles engaînantes, et par conséquent un seul cotylédon. Nous allons maintenant nous convaincre que la présence de deux lobes séminaux dans les végétaux qui seront désormais l'objet de notre attention, est encore un résultat indispensable des loix que nous avons établies d'après l'observation des faits.

Sauf quelques exceptions peu nombreuses, les végétaux dicotylédons se distinguent des monocotylédons à la première vue. Cette tendance que les derniers ont à s'élever sans se ramifier; leurs feuilles engaînantes, alternes, alongées, entières; leurs fleurs solitaires, en épi ou en panicule, terminant une tige verticale, cylindrique, lisse et sans écorce; les spathes qui accompa-

gnent les fleurs; la forme de celles-ci presque toujours composées de six divisions plus ou moins profondes, de six étamines opposées à ces divisions et d'un seul ovaire à trois loges, sont des caractères qui paroissent peu importans pris isolément, et qui, dans leur ensemble, donnent une physionomie si remarquable à la plupart des plantes monocotylédones, qu'il suffit de la première impression pour les séparer des autres. La classe dont nous allons nous occuper est si nombreuse, la nature a tant varié les formes des êtres qui la composent, qu'il est impossible d'assigner un caractère extérieur commun à toutes les espèces. Dire qu'elles n'ont pas le port des végétaux de la classe précédente, ni des végétaux cryptogames, voilà le seul renseignement que l'on puisse donner sur cette réunion d'êtres, pour ceux qui se contenteroient d'observer les formes extérieures; mais l'organisation intérieure présente un caractère plus

positif, dont j'ai déjà eu l'occasion de parler. Les cellules ne s'alongent pas seulement de la base au sommet, mais du centre à la circonférence. L'axe du végétal est formé par le tissu cellulaire, qui, dans cette partie, prend le nom de *moelle*. Autour est un cylindre composé de tissu tubulaire, et que l'on appelle *bois ;* à la circonférence est encore le tissu cellulaire qu'on distingue sous le nom d'*écorce*. Dans les herbes, ces parties sont peu distinctes à la simple vue, parce que le corps ligneux qui sépare la moelle de l'écorce est très-lâche, et se confond sur ses limites avec le tissu cellulaire du centre et de la circonférence ; mais dans tous les arbres, les arbrisseaux et même les plantes bisannuelles, le bois devenant très-compacte se montre comme une zone séparée de la moelle et de l'écorce, et les cellules partant du centre pour gagner la circonférence, paroissent également distinctes, et marquent la coupe

transversale de rayons semblables à ceux d'un cadran.

L'organisation des dicotylédons est plus compliquée que celle des monocotylédons, puisque dans ceux-ci l'alongement du tissu n'a lieu que longitudinalement, tandis que dans les autres il a lieu longitudinalement et transversalement.

Les feuilles qui se développent sur les tiges des plantes monocotylédones, sont formées par le tissu détaché de toute la circonférence, et il en résulte qu'elles sont embrassantes; mais dans les plantes dicotylédones, les feuilles ne sont point le prolongement de l'écorce, puisque celle-ci est composée d'un tissu cellulaire égal dans tous les sens, et par conséqueut incapable d'alongement; elles sont le prolongement des rayons médullaires, alimentés et renforcés par les sucs qui se détournent de la direction verticale et se portent vers la circonférence. Or, il ne paroît pas dans

l'ordre des choses que tous ces rayons, se prolongeant à-la-fois, se réunissent à leur sortie de la tige pour former autour d'elle une gaîne complète, ou même une gaîne fendue dans sa longueur, comme on le voit communément dans les plantes qui n'ont qu'une feuille séminale; mais ce qui est très-naturel, c'est que ces feuilles, nées des rayons médullaires et du tissu longitudinal qu'ils entraînent avec eux, soient parfaitement distinctes les unes des autres, soit qu'elles forment des verticilles, soit qu'elles naissent opposées ou alternes. C'est en effet ce qu'on observe dans la plupart des plantes à deux feuilles séminales. Si les faits semblent quelquefois contredire cette assertion, ce n'est qu'une apparence trompeuse. Je n'oserois affirmer cependant que ces deux grandes classes soient séparées sans aucun intermédiaire, et que la nature qui se plaît à fondre ses couleurs, les ait cette fois mises en opposition sans

aucune nuance transitoire ; néanmoins on peut regarder comme une règle, sinon absolue, du moins générale, que les feuilles des monocotylédons sont essentiellement embrassantes, tandis que celles des dicotylédons ne peuvent l'être ; et de même que les feuilles embrassantes déterminent la présence d'un seul cotylédon, de même aussi les feuilles qui ne sauroient être embrassantes déterminent la pluralité de cotylédons. Cela est évident, si l'on considère que les monocotylédons ne sont tels que parce que la première feuille qui se développe recouvre la seconde et l'empêche de se montrer aussi-tôt ; ce qui ne peut être pour les dicotylédons, puisque la feuille qui précède ne recouvre point celle qui suit, et que, vu la petitesse extrême de l'embryon, ces deux feuilles développées dans la graine doivent paroître opposées : mais avant d'aller plus loin, il convient de démon-

trer encore l'analogie des feuilles et des cotylédons.

L'embryon des dicotylédons comprend la radicule, la plumule et les deux lobes séminaux ou cotylédons. Ces lobes sont attachés aux deux côtés opposés de la plantule, et marquent l'endroit où commencent la radicule et la plumule qui, comme on sait, se développent en sens inverse, puisque l'une est l'origine de la racine et l'autre de la tige. Les lobes sont appliqués l'un sur l'autre; ils laissent la radicule à nu, et recouvrent exactement la plumule; ils sont droits, roulés, plissés, et avec ou sans périsperme. Mais observons ici un fait vraiment digne d'intéresser le philosophe comme le naturaliste. Ce périsperme, cette matière concrète que l'humidité de la terre doit transformer en un lait végétal, n'existeroit-il que pour un petit nombre de plantes; et la nature, si sage dans ses vues et d'autant plus uniforme dans ses moyens qu'elle

touche à quelque cause principale de l'existence des êtres, auroit-elle privé ces foibles embryons d'une ressource que leur délicatesse extrême semble rendre indispensable ? Non, toutes ces graines ont en effet un périsperme ; mais dans les unes il est extérieur, et dans les autres intérieur. Tantôt le tissu cellulaire qui doit se transformer en lobes séminaux remplit toute la capacité de la graine ; tantôt il n'en occupe qu'une petite partie : dans le premier cas, le périsperme encore liquide pénètre le tissu des cotylédons, les gonfle, les moule en quelque sorte dans la cavité intérieure des enveloppes, et fait disparoître jusqu'à un certain point les traces de l'organisation : dans le second cas, les cotylédons minces, flexibles, ressemblant tout-à-fait à des feuilles, se développent plus librement dans la liqueur qui les baigne, et qui, remplissant tous les vides qu'ils laissent, se durcit peu à peu, et se transforme en

un périsperme environnant l'embryon ou environné par lui ; mais que cette substance destinée à devenir la première nourriture du fœtus, soit extérieure ou intérieure, il n'importe, puisque lorsque le temps et les circonstances favorables à la germination se présentent, elle se change en une liqueur émulsive prompte à fermenter, qui, pénétrant le fœtus, lui donne l'impulsion vitale.

Toutes les fois que la graine a un périsperme extérieur, les cotylédons sont minces et herbacés, et quand le périsperme est intérieur, les cotylédons sont épais et charnus. Ceci fait connoître une des causes qui concourent le plus puissamment à changer et altérer la forme de ces organes ; mais quand cette cause est nulle, on distingue souvent sur les lobes séminaux les principales nervures des feuilles ; ce qui indique l'analogie. Dans quelques plantes, cette ressemblance ne se borne

pas à la direction des nervures, elle s'étend jusqu'à la couleur : ainsi, l'on observe à la surface inférieure des cotylédons des anagallis, les points d'un rouge livide dont est marquée la surface inférieure de leurs feuilles.

Ici, comme dans les monocotylédons, les lobes séminaux restent dessous la terre ou s'élèvent à sa surface. Dessous la terre ils périssent bientôt ; à sa surface, ils se dilatent, ils s'étendent, ils verdissent et remplissent durant quelque temps les mêmes fonctions que les feuilles. J'ai observé que les cotylédons de la sensitive étoient irritables. Si je voulois montrer toutes les analogies, j'aurois encore beaucoup de faits à citer ; mais je crois en avoir dit assez pour prouver que ce n'est pas sans raison que je regarde les cotylédons comme des feuilles gênées dans leur développement. Si ces lobes sont opposés même dans les plantes à feuilles alternes, c'est que dans un aussi petit espace il ne

peut y avoir de distance marquée.

Les secondes feuilles que jette l'embryon au moment où il arrive à la vie, n'ont pas toujours la forme de celles qui viendront par la suite ; elles sont un passage des feuilles séminales aux feuilles parfaites ; on diroit que la nature s'essaie à de moindres travaux avant de mettre la dernière main à son ouvrage : ainsi, très-souvent dans les légumineuses dont les feuilles sont composées, après les cotylédons, vient une feuille simple bientôt suivie d'une feuille pennée ; et celle-ci même est d'ordinaire moins chargée de folioles que ne le seront les feuilles de la plante plus vigoureuse. Je cite en preuve les psci-des, les doliques, les esquinomènes, les galèges.

Les dicotylédons sont comme les monocotylédons hermaphrodites, dioïques ou monoïques. Quelquefois les parties de la fécondation n'ont pour enveloppe que des écailles ; d'autres fois elles ont

seulement un périanthe, que l'on désigne sous le nom de *calice* ou de *corolle*, suivant qu'il est d'une substance herbacée ou pétaloïde ; mais d'ordinaire elles ont à-la-fois une corolle et un calice.

On peut, à l'exemple de Jussieu, diviser cette classe en plantes *apétales*, c'est-à-dire, privées de pétales ; *monopétales*, ou qui ont une corolle d'une seule pièce ; *polypétales*, qui ont une corolle divisée en plusieurs ou pétales ; et enfin en plantes *apétales idiogynes ;* ce qui signifie que la fleur est privée de corolle, et que les étamines et les pistils sont séparés. Les classes apétales, monopétales et polypétales peuvent encore être sous-divisées en plantes à fleur *épigyne*, *périgyne* et *hypogyne ;* coupures rompant à la vérité quelques rapports naturels, mais facilitant l'étude. Comme je n'ai en vue que de faire connoître les familles naturelles, je n'insisterai point sur ces caractères d'une

application quelquefois assez difficile. Je renvoie les personnes qui voudroient déterminer un genre, au troisième volume de cet ouvrage; elles y trouveront les genres rangés suivant le système de Linné, et en même temps l'indication des familles où elles devront étudier les caractères naturels.

PREMIÈRE FAMILLE.

ASAROÏDES. *Aristolochiæ.* Juss.

Caractère de famille. Calice monophylle épanoui sur l'ovaire : point de corolle ; étamines en nombre déterminé, posées sur le pistil. Fruit à plusieurs loges, à plusieurs graines.

Parmi les plantes dicotylédones sans corolle, les asaroïdes sont les seules dont les étamines soient posées sur le pistil. Quoique ces plantes soient peu nombreuses, les caractères tirés de leur port et de la figure des fleurs sont très-dif-

URELLE

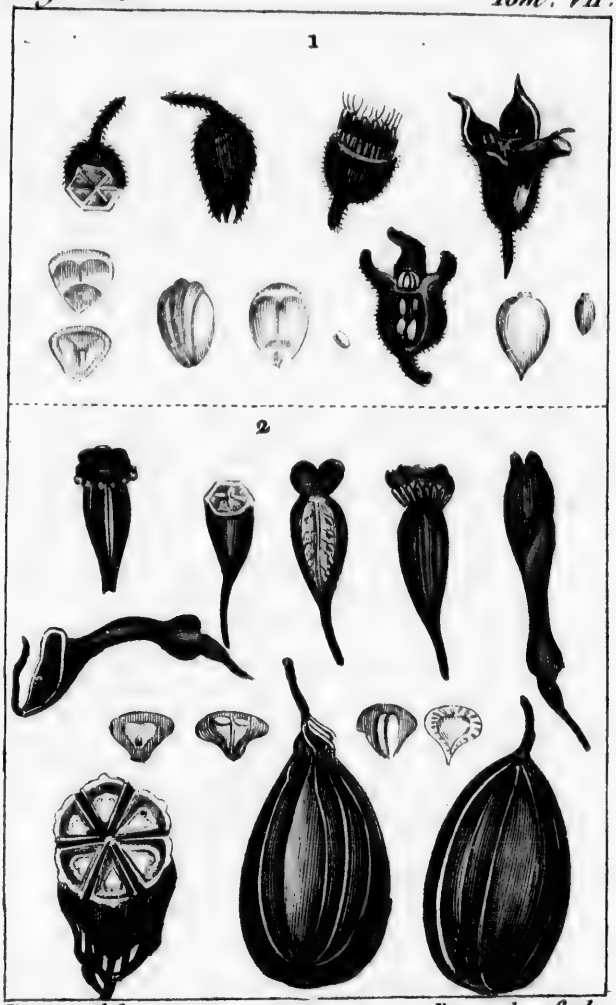
assez difficile.
qui voudroient
a troisième vo-
es y trouveront
t le système de
nps l'indication
evront étudier

MILLE.

OLOCHIÆ. Juss.

alice monophylle
point de corolle ;
éterminé, posées
lusieurs loges, à

cotylédones sans
nt les seules dont
ées sur le pistil.
oient peu nom-
irés de leur port
rs sont très-dif-



Deseve del *Demonchy Sculp.*

1. Asarum. 2. Aristolochia.

férens ; il n'y a que la position du calice, l'insertion des étamines et la structure du fruit qui en fournissent de généraux.

Cette famille a de commun avec celle des éléagnoïdes, la fleur sans corolle et le fruit inférieur.

Toutes les plantes qu'elle renferme ont des propriétés médicinales.

Ier GENRE.

ARISTOLOCHE. *Aristolochia.* Linn. Juss. Lam. (*Hexandrie-hexagynie.* L. Gm.)

Caractère générique. Calice tubulé, coloré, renflé à la base, épanoui en un limbe ordinairement prolongé en languette ; six anthères sessiles sous le stigmate.

Le genre des aristoloches comprend une quarantaine d'espèces connues ; elles croissent dans tous les pays chauds. On en trouve plusieurs à Saint-Domin-

gue, plusieurs autres dans le Levant, et quelques-unes dans les contrées méridionales de l'Europe. Elles sont vivaces. En général, leurs racines sont grosses et charnues, et les tiges herbacées ou ligneuses et d'un petit diamètre. Elles ont, suivant les espèces, depuis quelques pouces jusqu'à une trentaine de pieds de long. La plupart sont sarmenteuses, et se roulent de gauche à droite autour de leurs supports, ou, à leur défaut, rampent sur la terre. Leurs feuilles pliées en deux dans leur jeunesse sont pétiolées, alternes, en cœur, en fer de lance ou lobées.

Les fleurs naissent aux aisselles des feuilles. Elles sont ordinairement grandes et variées de couleurs sombres et tristes. Le calice est d'une seule pièce, en tube alongé, renflé inférieurement, tantôt droit, tantôt recourbé en siphon et dilaté en un limbe, le plus ordinairement tronqué obliquement et alongé en languette. L'ovaire est surmonté

d'un stigmate presque sessile, épais, fendu en six parties, et portant au-dessous des divisions six anthères sessiles. La capsule est divisée en six loges et contient plusieurs graines.

On ne retrouve dans aucune plante connue une organisation de fleur semblable à celle des aristoloches.

Les plantes de ce genre ont des propriétés médicinales très-énergiques. Elles sont sur-tout puissamment emménagogues.

Aristoloches *à tige grimpante.*

L'aristoloche odorante (*aristolochia odoratissima*, L.). Cette espèce croît à la Jamaïque et au Mexique. Toutes ses parties ont une odeur forte. Sa tige verte et rameuse s'entortille autour des arbres et grimpe à sept à huit pieds. Ses feuilles sont en cœur, longues de quatre pouces et presque aussi larges. Les fleurs, solitaires sur un court pédon-

cule, sont d'une couleur jaunâtre, et la languette est comme farineuse. La capsule a deux pouces de long.

Cette aristoloche appliquée en cataplasme, fond les tumeurs et calme les douleurs. Sa décoction diminue le frisson dans les fièvres intermittentes, fortifie l'estomac et arrête les diarrhées. Le suc s'emploie avec succès contre la morsure des serpens.

L'aristoloche anguicide (*aristolochia anguicida*, Linn.). Elle croît dans la Nouvelle-Espagne ; son odeur est nauséabonde. Ses tiges ligneuses à la partie inférieure et de la nature du liége, grimpent le long des arbres jusqu'à dix pieds de haut. Ses feuilles en cœur, alongées et pointues, sont portées sur des pétioles couverts de duvet et garnis à leur base de stipules qui embrassent la tige. Les fleurs solitaires, d'un vert jaunâtre, avec des veines pourpres, ont la languette lancéolée, pointue et repliée en gouttière postérieurement.

La racine est rameuse, couverte d'une écorce de la nature du liége, et contient une moelle blanchâtre, pleine d'un suc amer, fétide et d'une couleur orangée. Jacquin rapporte que cette racine est un violent poison pour les serpens, son odeur les fait fuir; son suc appliqué sur leur morsure récente, ou pris intérieurement à petite dose, arrête les terribles effets du venin.

Il est des charlatans en Amérique qui font un secret des propriétés de cette plante. Ils saisissent adroitement par le cou quelque serpent des plus venimeux, mais de grandeur médiocre, et introduisent dans sa gueule une ou deux gouttes de salive imprégnée du suc de la racine qu'ils ont d'abord mâchée. Une plus forte dose feroit périr le reptile; celle-ci ne fait que l'enivrer pendant quelques heures: on le manie, on le met dans son sein impunément; et le peuple, charmé de ce spectacle, paye avec plaisir un secret qui lui procure

les moyens d'éviter un danger si commun dans ce pays.

L'aristoloche siphon (*aristolochia siphon*, l'Hérit.). Cette grande aristoloche, originaire de Virginie, n'est connue en France que depuis environ une vingtaine d'années. Elle élève ses tiges ligneuses et grimpantes jusqu'à trente pieds le long des supports qu'on lui donne et qu'elle recouvre de ses belles feuilles arrondies en cœur, quelquefois larges de dix à douze pouces. Les pétioles des feuilles et les pédoncules des fleurs n'en ont que deux ou trois de long. Les fleurs sont d'un vert rougeâtre à l'extérieur, d'un jaune ponctué de pourpre à l'intérieur, ventrues, courbées en siphon, comme une pipe turque, et paroissent couvertes d'un chapeau à trois cornes.

Aristoloches *à tige non grimpante.*

L'aristoloche serpentaire (*aristolochia serpentaria*, L.), vulgairement

serpentaire de Virginie. La racine de cette espèce est une touffe de fibres très-menues et alongées. Ses tiges foibles, cylindriques, coudées en zig-zag, s'élèvent jusqu'à huit ou neuf pouces. Ses feuilles longues, jusqu'à trois pouces sur un pouce et demi de large, sont planes, en cœur, oblongues et pointues; quelques fleurs d'un pourpre foncé, recourbées et solitaires sur leur pédoncule, naissent de la base de la tige ou du collet de la racine. La capsule est arrondie et renferme un petit nombre de graines.

La racine de cette plante qu'on nous apporte de Virginie, a une saveur aromatique un peu âcre et amère, et l'odeur de la valériane des pharmacies. Ses propriétés sont énergiques; elle détermine la sueur, augmente le cours des urines et les forces vitales. On l'emploie contre la morsure des chiens enragés et des serpens.

L'aristoloche ronde (*aristolochia rotunda*, Linn.). Elle croît dans les

champs et les vignes des provinces méridionales de la France, en Italie, en Espagne. Sa racine pousse plusieurs tiges minces, foibles, tortueuses, ordinairement simples et longues d'un pied et demi. Ses feuilles sont larges d'environ deux pouces, en cœur, obtuses, et paroissent embrasser la tige. Les fleurs solitaires et plus longues que les feuilles, ont le tube du calice jaune et la languette d'un pourpre noirâtre.

La racine est assez grosse, arrondie, tubéreuse, noueuse, garnie de fibres, cendrée en dehors, jaunâtre en dedans. Sa saveur est âcre et amère; son odeur forte lorsqu'elle est fraîche. C'est un emménagogue et un détersif très-puissans.

L'aristoloche longue (*aristolochia longa*, Linn.). Elle diffère de la précédente par sa racine alongée, et ses feuilles petiolées; ses vertus sont plus foibles.

L'aristoloche clématite (*aristolochia*

clematitis, Linn.). Cette espèce aime les lieux incultes et pierreux, les décombres, les haies, les vignes. On la trouve en France, en Allemagne, &c. Sa racine est plus petite que celle des deux précédentes. Sa tige est droite, anguleuse et haute de deux pieds; ses feuilles sont assez grandes, en cœur et pétiolées. Ses fleurs naissent plusieurs ensemble; elles sont d'un jaune verdâtre.

Cette aristoloche est âcre, amère, aromatique, détersive, emménagogue et foiblement vomitive: elle est aussi active que les espèces exotiques.

Aristolochia (Diosc. Plin.), *lochies meilleures*, en grec; parce que la première espèce connue étoit employée dans les lochies.

IIe GENRE.

CABARET, Asaret; *Asarum*. Linn. J. Lam. (*Dodecandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Calice coloré persistant, en cloche, à trois divisions; douze étamines posées circulairement sur l'ovaire.

Ce genre est composé de trois espèces, dont deux sont exotiques; elles ont entr'elles beaucoup de ressemblance.

L'asaret d'Europe (*asarum Europeum*, Linn.), nommé vulgairement cabaret, rondelle, oreille d'homme, croît en Europe, dans les lieux couverts. Il ne présente au premier aspect que des feuilles étalées sur la terre; ces feuilles sont coriaces, en rein, arrondies, larges de deux à trois pouces et portées sur des pétioles un peu plus longs. Les pétioles partent deux à deux, de dis-

tance en distance, d'une souche un peu épaisse, ramifiée et fixée à la terre par de nombreuses fibres radicales. Au point de division des deux pétioles, naît un pédoncule très-court, surmonté d'une seule fleur.

La fleur offre un calice campanulé, épais, coriace, velu en dehors, d'un rouge noirâtre intérieurement, et à trois divisions courbées en dedans à leur sommet; un style très-court à six rayons, environné par les étamines dont les anthères sont à deux lobes et fixées au-dessous du sommet des filets posés circulairement sur l'ovaire; un ovaire caché dans la substance de la base du calice; une capsule couronnée par le calice et remplie de graines ovales.

Cette plante est vivace, herbacée. La saveur de la racine est âcre, un peu amère, aromatique, nauséeuse. Les feuilles sont aromatiques, âcres toute la plante est résolutive, purgative, emménagogue, sternutatoire; elle étoit le

meilleur vomitif des anciens qui ne connoissoient ni nos préparations antimoniales ni l'ipecacuanha. Elle a les mêmes propriétés que cette racine, et pourroit lui être avantageusement substituée, suivant l'observation d'habiles praticiens.

L'asaret du Canada (*asarum canadense*, Linn.) se distingue du précédent par ses feuilles en rein pointues.

L'asaret de Virginie (*asarum virginicum*, Linn.) se reconnoît à ses feuilles en cœur.

Asarum (Diosc. Plin.) *sans ornemens* ou *je n'orne pas*, en grec, parce que selon Pline, cette plante n'étoit jamais employée à faire des couronnes ou des guirlandes.

IIIe GENRE.

CYTINE, *Cytinus*. Linn. Juss. Lam. (*Dodecandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Monoïque ; calice supérieur coloré, tubulé, à quatre lobes. Fleurs mâles : huit anthères sur l'ovaire avorté. Fleurs femelles : un style ; un stigmate ; une capsule à huit loges.

Le cytine hypocyste (*cytinus hypocistis*, Linn.) est la seule espèce de ce genre. C'est une plante parasite, charnue, qu'on trouve en Barbarie, en Espagne, dans les contrées méridionales de la France, sur les racines des cistes ligneux ; ses tiges s'élèvent plusieurs ensemble de la même souche, elles sont droites, longues de trois à six pouces, à-peu-près grosses comme le petit doigt, sensiblement plus épaisses vers le haut, et couvertes d'écailles ovales, concaves, imbriquées, jaunes

à la base et rouges au sommet. Les fleurs terminent la tige ; elles sont d'un jaune clair, et presque sessiles. Les unes sont mâles ; les autres femelles et placées au-dessous. Le calice est accompagné à sa base, de deux folioles oblongues ; il est tubulé ; son limbe est à quatre lobes. Dans les fleurs mâles, huit anthères naissent sur le sommet du pistil qui avorte ; elles paroissent doubles, sont rapprochées en tête, et terminées chacune par un filet convergent. Dans les fleurs femelles, le style est cylindrique ; le stigmate épais, tronqué et creusé de huit à neuf sillons. L'ovaire devient une baie arrondie, coriace, à huit loges remplies de graines menues.

On fait épaissir le suc de cette plante. Il est acide et très-astringent. On s'en sert en médecine pour resserrer le ventre et arrêter les hémorragies.

DEUXIÈME FAMILLE.

ÉLÉAGNOÏDES, *Eleagni.* Juss.

Caractère de famille. Calice d'une pièce, en tube et coloré : point de corolle ; étamines libres, définies, posées au sommet du tube du calice ; un ovaire inférieur ; un style ; une baie ou rarement une capsule ; une graine ; embryon sans périsperme.

Les éléagnoïdes sont presque toutes des arbres et des arbrisseaux exotiques. Leurs feuilles sont simples et ordinairement alternes ; leurs fleurs petites, peu brillantes, diversement disposées et quelquefois dioïques. Elles ont un calice d'une seule pièce, tubulé et faisant corps avec l'ovaire ; des étamines en nombre déterminé posées sur le sommet du tube du calice ; un ovaire surmonté d'un seul style et devenant une baie, ou plus rarement une capsule à une graine.

Cette famille a beaucoup de rapports avec les daphnoïdes et les protéoïdes : elle s'en distingue principalement par le calice faisant corps avec l'ovaire. Le genre *bucida* et les suivans ne paroissent pas appartenir à la famille ; ils se rapprochent des myrthoïdes, dont ils ne diffèrent essentiellement que par l'absence de corolle.

II.

Cinq étamines ou étamines peu nombreuses.

Ier GENRE.

THESION, *Thesium*. L. Juss. Lam. (*Pentandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère génér. Calice inférieur à cinq divisions ; cinq étamines opposées aux divisions ; une capsule couverte par le calice, ne s'ouvrant point et contenant une graine.

Ce genre est composé d'une vingtaine d'espèces herbacées ou ligneuses.

Les fleurs sont diversement disposées et accompagnées au-dessous du calice de deux ou trois folioles ; le calice est parfois à trois ou quatre divisions, et ne contient que trois ou quatre étamines.

Le thésion linophylle (*thesium linophyllum*, L.) est l'espèce la plus commune. Il croît sur les collines et dans les prés secs et montagneux. Sa racine est ligneuse ; ses tiges sont nombreuses, ramifiées, menues, anguleuses, roidès et hautes d'un pied. Les rameaux naissent des aisselles des feuilles ; les feuilles sont redressées, alternes, étroites, linéaires ou quelquefois lancéolées, linéaires et un peu fermes. Les fleurs disposées le long des rameaux sont petites et blanches ou jaunes intérieurement, et souvent à cinq divisions ; leur pédoncule porte trois folioles, dont une plus grande.

IIe GENRE.

QUINCHAMALIUM. Juss. (V. 3e vol. *Pentandrie-monogynie.*)

IIIe GENRE.

OSYRIS, Rouvet; *Osyris.* Lin. Juss. Tourn. (*Triandrie-monog.* L. Gm.)

Caractère générique. Dioïque. Calice fendu en trois. Fl. mâles : trois étamines courtes. Fleurs femelles : trois stigmates ; baie arrondie contenant un noyau à une graine.

Le rouvet blanc (*osyris alba*, Lin.) est un joli sous-arbrisseau qui ne s'élève qu'à deux pieds en Provence et dans le Languedoc, et qui en Afrique acquiert depuis quatre jusqu'à six pieds d'élévation et la grosseur du bras. La tige part d'une racine longue et traçante ; ses rameaux sont effilés, redressés, droits, marqués de nervures. Les feuilles sont

nombreuses, petites, étroites ou lancéolées, aiguës, d'un vert bleuâtre et alternes. Les fleurs sont petites, roussâtres, nombreuses et forment des grappes axillaires le long des rameaux supérieurs; quelquefois elles sont hermaphrodites.

Cet arbrisseau aime les lieux incultes et ne veut pas être cultivé.

IVe ET Ve GENRES.

OCTARILLUM Juss. mss.
FUSANUM. Linn. Juss.
(Voy. 3e vol. *Tétrandrie-monogynie.*)

VIe GENRE.

HIPPOPHAÉ, Argousier; *Hippophae*. L. Juss. Lam. (*Tétrandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Dioïque. Fleurs mâles : calice à deux divisions ; quatre anthères presque sessiles. Fleurs femelles : calice en tube à deux dents ; un stigmate épais ; baie globuleuse.

L'HIPPOPHAÉ rhamnoïde (*hyppophae rhamnoïdes*, Linn.). C'est un arbrisseau épineux, d'une couleur grisâtre et d'un aspect assez agréable. Il croît sur les bords de la mer dans les sables des Dunes. On le trouve encore dans la Suisse sur le bord des torrens. Il ne s'élève guère qu'à trois ou quatre pieds dans l'état sauvage ; mais cultivé, il acquiert douze à quinze pieds de haut. Ses nombreux rameaux s'étendent irrégulièrement. Ses petites feuilles lancéo-

lées linéaires sont alternes, rapprochées, un peu épaisses et blanchâtres en dessous. Les épines sont très-roides, sortent des aisselles des feuilles, sont d'abord très-courtes et s'alongent ensuite en rameau.

Les fleurs sont sans éclat, très-petites, presque sessiles et groupées aux aisselles des feuilles. Dans l'individu mâle, le calice est divisé profondément en deux parties concaves, arrondies, et contient quatre anthères oblongues. Dans l'individu femelle, le calice est alongé en tube, rétréci au sommet, un peu fendu, et renferme un petit ovaire terminé par un style court, surmonté d'un stigmate saillant hors du calice. L'ovaire se change en une baie jaunâtre, arrondie, à une graine.

L'écorce des jeunes rameaux, la surface des feuilles et des calices sont couvertes de points roussâtres qui leur donnent une couleur de rouille.

Le bois de cet arbrisseau résiste long-

temps à la pourriture. Les baies ont une saveur très-acide, très-désagréable. Les Lapons cependant en préparent un rob, qui sert d'assaisonnement au poisson frais dont ils se nourrissent.

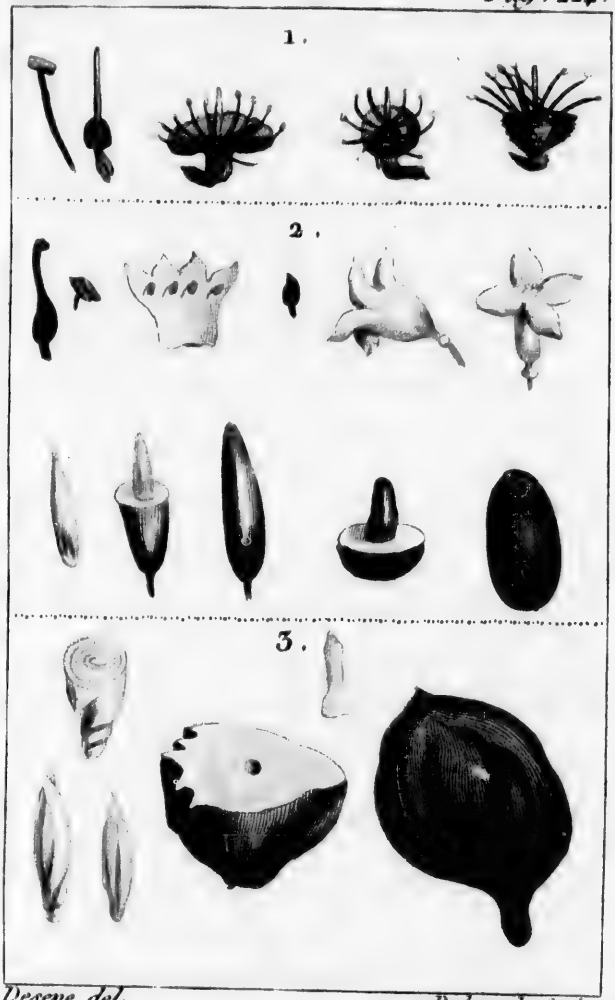
L'hippophaé du Canada (*hippophae Canadensis*, L.) est la seconde espèce de ce genre. Il se distingue du précédent par ses feuilles ovales.

VIIe GENRE.

ÉLÉANE, Chalef; *Eleagnus*. Linn. Juss. Lam. (*Tétrandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère génér. Calice coloré, tubulé, à quatre divisions; quatre étamines alternes avec les divisions; un drupe contenant une noix à une graine.

On connoît neuf à dix espèces de ce genre; elles sont exotiques. Plusieurs croissent au Japon. Tous les chalefs sont des arbres ou des arbrisseaux. Leurs



Deseve del. Duhamel Sculp.

1. Bucida. 2. Eleagnus.
3. Terminalia.

feuilles sont simples, alternes, blanches et brillantes, principalement en dessous. Les fleurs viennent aux aisselles des feuilles.

Le chalef à feuilles étroites (*eleagnus angustifolius*, Linn.), vulgairement l'*olivier de Bohême*, croît naturellement dans la Bohême, la Provence, l'Espagne et le Levant; il s'élève à la hauteur de dix-huit à trente pieds. L'écorce des jeunes rameaux, les feuilles et les fleurs sont couvertes de points brillans argentés. Les feuilles ordinairement longues de deux pouces et lancéolées, sont portées sur des pétioles courts. Les fleurs sont presque sessiles, petites, jaunes à l'intérieur, solitaires, ou plusieurs ensemble aux aisselles des feuilles. Les étamines sont presque sessiles; le style est plus court que le calice, le stigmate simple; le fruit est un petit drupe blanc, arrondi.

Cet arbre offre des variations. Ses fleurs ont quelquefois depuis cinq jus-

qu'à huit divisions au calice et autant d'étamines. Ses feuilles, lorsqu'il est jeune, sont en cœur, émoussées, cotonneuses, verdâtres; elles deviennent ensuite lancéolées, deux ou trois fois plus étroites et très-blanches.

Les fleurs paroissent en juin et juillet, et répandent une odeur pénétrante. On en retire une liqueur aromatique et cordiale employée avec succès contre les fièvres putrides et pestilentielles.

L'olivier de Bohême est très-propre à la décoration des bosquets; ses feuilles ne tombent que dans le temps des fortes gelées.

Eleagnus (Diosc. Plin.), *parent de l'olivier*, en grec.

VIIIe ET IXe GENRES.

MYOSCHILOS. R. P. Juss. mss.

NYSSA. Linn. Juss.

(Voy. 3e vol. *Pentandrie-monogynie.*)

Xe GENRE.

CONOCARPE, *Conocarpus.* Linn. Juss. Lam. (*Pentandrie-monogynie.* L. Gm.)

Caractère générique. Calice à cinq dents en alène ; cinq étamines ; capsule très-petite, membraneuse sur le bord, ne s'ouvrant point et contenant une graine.

Les plantes de ce genre sont des arbres ou des arbrisseaux exotiques. Leurs feuilles sont simples, alternes ; leurs fleurs très-petites, ramassées en tête, axillaires ou terminales. Les capsules, semblables à des écailles, sont imbriquées et forment de petits cônes.

II.

Etamines souvent au nombre de dix.

XIe GENRE.

BUCIDA, Grignon; *Bucida*. Linn. Juss. Lam. (*Décandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Calice en cloche, à cinq dents; étamines plus longues que le calice; baie sèche couronnée; une graine.

L'espèce qui forme ce genre (*bucida buceras*, Linn.) croît naturellement à la Jamaïque et dans la Guiane. C'est un arbre de trente pieds de haut. Son tronc a un pied de diamètre. Les feuilles sont groupées au point de division des derniers rameaux; elles sont longues d'un à deux pouces, ovales, élargies au sommet, épaisses, luisantes, portées sur de courts pétioles. Les fleurs sont petites, blanchâtres, veloutées et for-

ment des épis de deux pouces de long qui naissent entre les feuilles.

Souvent l'ovaire des fleurs qui terminent l'épi, s'alonge sous la forme d'une corne longue d'un pouce.

Suivant Aublet, cet arbre porte le nom de *grignon* à Cayenne, et de *chêne français* dans les îles anglaises d'Amérique. Son écorce est employée dans la tannerie ; son bois dans la charpente et la menuiserie. Il est rarement attaqué par les vers.

XIIe GENRE.

BADAMIER, *Terminalia*. L. Juss. (*Décandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Calice velu intérieurement, à cinq dents ouvertes en étoile ; dix étamines ; drupe non couronné, un peu comprimé, avec un rebord, et contenant une graine.

Les plantes de ce genre sont des arbres et des arbrisseaux exotiques. Les

rameaux sont renflés à leur extrémité, où les feuilles forment des touffes. Les fleurs sont nombreuses, petites et disposées en épis simples entre les feuilles; la plupart avortent. On ne connoît que peu d'espèces des badamiers. Voici les plus intéressans.

Le badamier du Malabar (*terminalia catappa*, Linn.). C'est un grand et bel arbre qui croît spontanément dans les forêts du Malabar et des Moluques, qu'on cultive dans les jardins, et qu'on plante à Batavia dans les places publiques. Il a la forme pyramidale du sapin. Ses branches disposées par étage autour de la tige, se ramifient et s'étalent horizontalement; ses grandes feuilles vertes et jaunâtres, rapprochées six ou sept ensemble, forment de belles rosettes à l'extrémité des derniers rameaux. Elles sont portées sur de courts pétioles, longues de six à douze pouces, oblongues, élargies et arrondies à leur sommet que termine une pointe isolée; leur bord

est entier et leur surface inférieure garnie de duvet. Les épis de fleurs sont presque de la longueur des feuilles. Les drupes longs de trois pouces, larges d'un pouce et demi, d'une couleur roussâtre, concaves d'un côté et convexes de l'autre, renferment un noyau très-dur, contenant une amande blanche du goût de la noisette.

Les Indiens mangent avec délice les amandes des fruits de cet arbre. On en fait des émulsions comme avec nos amandes ; on en exprime une huile semblable à l'huile d'olive, et qui n'est point sujette à rancir. Le suc des feuilles mêlé avec de l'eau de riz, est employé contre la colique et les maux de tête provenant d'une digestion laborieuse.

Le badamier au benjoin (*terminalia benzoin*, L. S.). Cet arbrisseau croît dans les Indes orientales. Sa tige est droite, divisée au sommet; ses rameaux sont verticillés ; son écorce est un

peu crevassée et d'un brun grisâtre; ses feuilles sont longues de quatre à six pouces, étroites, lancéolées, entières, jaunâtres, velues, et traversées de nervures colorées en rouge. Les épis de fleurs naissent au-dessous des touffes des feuilles. Le fruit, un peu concave d'un côté et convexe de l'autre, contient un noyau raboteux.

On croit que c'est de cet arbrisseau que découle le benjoin. Linné avoit dit, d'après Commelin, qu'on le retiroit d'une espèce de laurier : quoi qu'il en soit, le végétal qui produit cette résine précieuse croît dans la Cochinchine, dans le royaume de Siam, à Java, à Sumatra. Lorsqu'il a atteint sa sixième année, on fait des incisions à son tronc, on ramasse la résine, et on arrache ensuite l'arbre comme inutile : chaque pied fournit trois livres de benjoin. Le suc résineux, en séchant à l'air, devient jaune et rougeâtre. La résine sèche est dure, fragile, et lorsqu'on la

brûle, son odeur balsamique devient très pénétrante. Exposée au feu dans des vaisseaux fermés, elle se sublime en lames argentées qu'on fait entrer dans les parfums, et qui est usitée en médecine sous le nom de *fleurs de benjoin*. L'esprit-de-vin chargé de cette résine et mêlé avec de l'eau, fournit une liqueur laiteuse employée comme cosmétique, pour enlever les taches de rousseur.

Le badamier au vernis (*terminalia verniæ*, Lam.). Cet arbre croît sur les montagnes de plusieurs provinces méridionales de la Chine et dans les Moluques. Ses branches étendues horizontalement portent des rameaux disposés en verticille. Les feuilles sont éparses le long des rameaux, et ramassées en rosette à leur extrémité. Elles sont longues de neuf à dix pouces, lancéolées, linéaires, entières, pointues, lisses en dessus, marquées de nervures en dessous. Les fleurs, d'un

blanc jaunâtre, forment des épis pendans. Les fruits sont des drupes irréguliers, arrondis, larges de deux pouces, un peu comprimés et relevés de grosses nervures qui les font paroître ridés; sous le tronc est un noyau qui contient une amande jaunâtre, très-résineuse.

Lorsque cet arbre est parvenu à sa dixième année, il en découle naturellement, ou par incision, un suc laiteux qui, en s'épaississant, devient jaune-brun, et se transforme ensuite en une résine noire, dure, luisante et friable.

C'est avec cette substance qu'on prépare le vernis si renommé de la Chine qu'emploient divers peuples de l'Inde, pour enduire leurs ustensiles et leurs meubles nommés communément, mais improprement, *meubles de lacque* en Europe.

Pour la préparation de ce vernis, on mêle avec la résine une huile très-siccative que les Indiens expriment d'un

fruit : deux parties d'huile et une de résine donnent un vernis jaune transparent qui est le plus estimé. Une partie d'huile et trois de résine constituent le vernis noir, opaque, qui est le plus commun et le plus employé : on mêle à ces vernis divers ingrédiens qui en modifient la couleur.

Avant d'être épaissi, le suc résineux est si caustique qu'il brûle et corrode la peau ; épaissi il n'a plus de causticité. Le principe énergique de ce suc est très-volatil, et rend très-dangereuses les exhalaisons de l'arbre.

Les Indiens mangent les amandes des fruits, après avoir pris la précaution d'en extraire toute la résine par le secours du feu.

XIIIe GENRE.

CHUNCO, *Chuncoa*. Pav. Juss.

(Décandrie monogynie.)

Caractère générique. Calice à cinq dents ouvertes ; dix étamines ; capsule non couronnée à cinq angles saillans et amincis en ailes ; deux opposés sont plus grands ; une graine.

L'espèce qui constitue ce genre, est un arbre des forêts voisines du fleuve des Amazones. Ses feuilles sont alternes, éparses. Les fleurs sont disposées en épis aux aisselles des feuilles ; elles sont hermaphrodites à la base de l'épi, et mâles au sommet.

XIVe GENRE.

PAMIER, *Pamea*. Aubl. Juss.

Caractère générique. Calice à trois dents ; étamines ; un drupe ovoïde, trigone ; une noix à une graine.

L'espèce qui forme ce genre croît à la Guiane ; elle ressemble parfaitement au badamier du Malabar. On sert les amandes de ses fruits sur les meilleures tables de la Guiane.

XVe GENRE.

TANIBOUCIER, *Tanibouca*. Aubl. Juss. (*Décandrie-monogynie.*)

Caractère générique. Calice renflé à cinq dents, et muni d'une bractée à la base ; dix étamines ; germe inférieur ; un style ; un stigmate. Fruit....

Arbre de la Guiane, à feuilles alternes, à fleurs en épis axillaires.

TROISIÈME FAMILLE.

LES DAPHNOIDES, *Thymeleæ*. J.

Caractère de famille. Calice monophylle, tubulé, inférieur : point de corolle, mais quelquefois des écailles qui semblent tenir lieu d'une corolle polypétale ; étamines en nombre déterminé, attachées à l'orifice du tube ; le plus souvent en nombre double des divisions du limbe ; les unes opposées, les autres alternes ; un ovaire supérieur ; un style ; un stigmate ; une baie ou une capsule ne s'ouvrant point, et recouverte par le calice ; embryon renversé, radicule supérieure ; point de périsperme.

Les daphnoïdes croissent dans les climats chauds ou tempérés de l'ancien et du nouveau continent. Si quelquefois où les trouve sur les hautes montagnes, où les hivers sont très-rudes, il faut considérer qu'alors elles s'élèvent fort peu au-dessus du sol, et que les premières neiges, les recouvrant absolument, les mettent à l'abri des frimats.

Presque toutes sont ligneuses, un petit nombre se développe en arbres ; un bien plus grand nombre ne forment que de modestes buissons ou même rampent sur la terre, et cachent leurs frêles rameaux sous l'herbe. On les trouve fréquemment dans les lieux arides, desséchés, incultes, privés d'ombre, exposés à tous les feux du soleil. Leurs feuilles sont toujours entières et presque toujours petites, sessiles et alternes : il est rare qu'on en rencontre d'opposées. Leurs fleurs varient beaucoup par leur situation ; elles sont solitaires ou groupées plusieurs ensemble. Elles forment des épis ou des faisceaux aux sommités, ou bien elles naissent le long des rameaux. Le calice est petit, en tube à sa base, et à quatre ou cinq dents à son sommet. Les vives couleurs dont il brille dans quelques espèces, en font une véritable corolle, et quand on considère cette famille sous ce point de vue, on est tenté d'en rapprocher le

genre *cestrum*. Mais ce genre a un calice à la base de sa corolle monopétale, et les daphnoïdes offrent les indices non-équivoques d'une corolle polypétale dans les écailles situées à l'orifice du tube des nectandres, des guides, des struthioles, &c. Il convient donc dans ce cas, de considérer le périanthe extérieur comme un calice, et dès-lors l'analogie avec les cestres s'affoiblit considérablement. Observons de plus que cette enveloppe des parties sexuelles, subsiste après la fécondation, et recouvre le fruit dans un grand nombre d'espèces, ce qui est un caractère habituel du calice. Enfin il suffira de comparer cette famille avec la précédente, pour appercevoir les grands rapports qui les unissent. Il semble donc que la nature s'efforce de rapprocher les daphnoïdes par des nuances distinctes et souvent opposées de plusieurs familles très-éloignées les unes des autres ; ainsi d'une part elles tiennent aux éléagnoïdes par

leurs espèces à calice persistant ; de l'autre elles ont quelque affinité avec les solanées par leurs espèces à calice coloré, semblable à la corolle des cestres ; et en troisième lieu, elles ont des rapports foibles à la vérité, mais cependant très-réels avec les périgynes polypétales par leurs genres à écailles pétaloïdes.

Ier GENRE.

DIRCA, bois de plomb des Canadiens, bois de cuir ; *Dirca*. L. Juss. Lam. (*Octandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Calice pétaloïde en cornet, légèrement divisé à son bord ; huit étamines inégales dépassant le bord du calice ; style délié ; baie à une graine.

Le dirca des marais (*dirca palustris*, Linn.). On ne connoît qu'une espèce de dirca. Elle croît dans les lieux humides et ombragés, de l'Amérique septentrionale. On la cultive au jardin des plantes. C'est un arbrisseau qui s'élève

à cinq ou six pieds. Ses rameaux sont articulés. Son bois est très-difficile à rompre, d'où lui vient son nom de *bois de cuir*; et il est très-léger, ce qui lui a fait donner par antiphrase le nom de *bois de plomb*. Il quitte ses feuilles à l'approche de l'hiver, et se couvre de fleurs au retour du printemps. Comme celles-ci paroissent avant les feuilles, nous les décrirons d'abord.

Les fleurs longues de quatre à cinq lignes, verdâtres ou d'un blanc pâle, naissent deux ou trois ensemble à chaque bourgeon composé de petites feuilles qui se développeront par la suite. Ces fleurs sont pendantes à l'extrémité de pédoncules fort courts ; leur calice forme un cornet à bord à quatre dents peu marquées ; les étamines sortent du calice ; elles sont inégales ; l'ovaire porte un style délié, saillant, un peu courbé ; le stygmate n'est pas apparent. Le calice se détache ; le fruit mûrit, les feuilles se développent. Le fruit est une

petite baie en œuf, qui ne contient qu'une graine. Les feuilles ont environ dix-huit lignes de long sur dix lignes de large. Elles sont alternes, elliptiques et portées sur de très-courts pétioles. Leur face supérieure est verte et sans duvet; leur face inférieure est pâle ou blanchâtre et couverte d'un léger duvet.

L'écorce du dirca est employée comme celle du tilleul, pour faire des cordes.

IIe GENRE.

LAGETTO, bois-dentelle; *LAGETTA*. Juss. Lam. (*Octandrie-monogynie.*)

Caractère générique. Calice tubulé, à bord à quatre dents, resserré à son orifice, et portant quatre glandes alternes avec les dents; huit anthères presque sessiles; un style; capsule en poire ne s'ouvrant point, et contenant une graine. Le calice recouvre la capsule et se soutient, quoique détaché à sa base.

Le lagetto à dentelle (*lagetta lintearia*, Linn.). Il croît à la Jamaïque

et à S.-Domingue. C'est la seule espèce de ce genre. Cet arbrisseau s'élève à douze ou quinze pieds. Ses tiges sont rameuses ; ses feuilles alternes, larges, arrondies, aiguës, lisses et luisantes, portées sur de courts pétioles ; elles ont trois ou quatre pouces de large sur cinq ou six de long. Les fleurs sont en épis terminaux ; l'axe de l'épi est géniculé, et porte à chaque angle une fleur attachée par un très-court pédoncule. Le calice forme un tube de cinq lignes de long ; il est renflé à la base, resserré au-dessus de l'ovaire, épanoui à son sommet en quatre divisions peu profondes : quatre glandes pétaloïdes sont alternes avec ces divisions. Les anthères sessiles ne sortent point du tube. L'ovaire porte un style court ; il devient une capsule enveloppée par le calice persistant, desséché, et détaché à sa partie inférieure. La capsule recouverte de poils jaunes, courts, roides, piquans, et qui se détachent d'eux-mêmes, ne s'ou-

vre pas et contient une seule graine. L'écorce intérieure du lagetto est un tissu susceptible de prendre quelqu'extension. Au moyen de certaines préparations, on en fait un réseau fin, clair, blanc, assez fort et semblable à de la gaze. On l'emploie quelquefois aux îles par curiosité, pour faire des cocardes, des manchettes et même des garnitures de robes. Pour les blanchir, il suffit de les agiter dans un bocal, avec de l'eau de savon. Les Nègres en font des nattes, et l'on s'en sert aussi pour faire des cordes, dans les lieux où il n'y a pas d'aloës pitte.

Lagetta, nom donné dans le pays.

IIIe GENRE.

DAPHNÉ, Garou, Jainbois, Lauréole; *DAPHNE.* **L. J. Lam. (*Octandrie-monogynie.* L. Gm.)**

Caractère générique. **Calice coloré, à bord à quatre divisions; huit étamines non saillantes; un style petit; un stigmate en tête; une baie à une graine.**

Les végétaux compris sous le nom générique de daphné, sont de petits arbrisseaux rameux, qui habitent les climats chauds et tempérés de toutes les parties du monde. Ils naissent communément dans les lieux arides, ou sur les montagnes de moyenne hauteur. Leurs feuilles sont attachées en spirale; leurs fleurs naissent dans l'aisselle des feuilles ou terminent les rameaux. Elles sont solitaires ou groupées plusieurs ensemble. Les feuilles, les racines et l'écorce contiennent un suc âcre et ru-

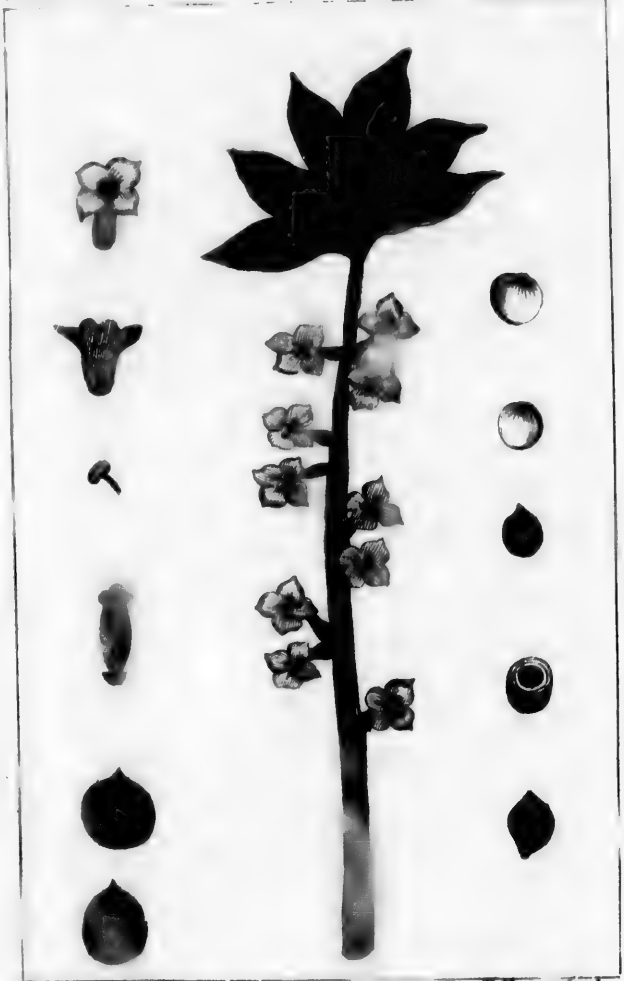
LLE

E.

Laurcole;
Octandrie-

oré, à bord
amines non
stigmate en

ous le nom
de petits
abitent les
de toutes
issent com-
des, ou sur
e hauteur.
en spirale;
aisselle des
eaux. Elles
plusieurs
racines et
âcre et ru-



Deseve del. *Le Tellier Sculp.*

Daphne.

béfiant. Je vais donner la description des espèces les plus dignes d'attention.

Daphnés *à fleurs partant de l'aisselle des feuilles.*

Le daphné mézéréon (*daphne mezereum*, Linn.). On le trouve en Europe, dans les lieux montagneux et couverts de bois. Il a deux ou trois coudées de haut. Sa floraison annonce le printemps. Il perd ses feuilles à l'approche de l'hiver; à l'époque où il fleurit, il ne porte de feuilles qu'à l'extrémité de ses rameaux. Ce n'est que lorsqu'il fructifie que les autres se développent. Les unes et les autres sont sessiles, alternes, lancéolées, rétrécies à leur base, d'un vert clair en dessus, d'un vert de mer en dessons; longues d'environ deux pouces. Quelquefois elles sont obtuses et ont la forme d'une spathule. Les fleurs sont latérales, sessiles, disposées deux, trois ou quatre ensemble, par petits paquets épars le

long des rameaux ; le calice a trois ou quatre lignes. Sa base est tubulée ; son bord s'épanouit en quatre divisions aiguës ; il est d'un rouge éclatant et d'une odeur suave. Les étamines ne sortent point du tube. La baie est rouge et de la grosseur d'une baie de groseille. Il y a une variété à fleurs blanches.

Cet arbrisseau est âcre et caustique. C'est un purgatif et un vomitif très-violent. Six de ses baies suffisent pour faire périr un loup. En Suède, on se sert de l'écorce avec succès, contre la morsure de la vipère. On doit user des remèdes tirés de cette plante avec beaucoup de prudence. Durande rapporte que douze baies firent périr une jeune fille à laquelle sa mère avoit indiqué ce remède, pour la guérir de la fièvre quarte. Ces fruits ont d'abord une saveur assez douce ; mais ils laissent dans l'arrière-bouche une sensation brûlante qui dure plusieurs heures. Quelques observations semblent prouver

qu'ils peuvent être employés avec succès, contre les dartres rebelles, et que la décoction des racines convient dans les maladies vénériennes.

Le daphné lauréole (*daphné laureola*, L.). Il croît en Europe, sur les montagnes ombragées. Sa tige est haute de deux ou trois pieds, rameuse et foible. Ses rameaux sont chargées de feuilles alternes; elles ont trois pouces de long et sont ovales, lancéolées, rétrécies en pétiole à leur base, fermes, épaisses, lisses, brillantes, vertes, souvent inclinées vers la terre, à la partie moyenne des rameaux, et disposées en rosette à leur extrémité supérieure. Elles ne tombent pas durant l'hiver. Les fleurs semblables, par la forme, à celles du mézéréon, mais différentes par leur couleur d'un vert jaunâtre, naissent dans les aisselles des feuilles au sommet d'un pédoncule commun. Elles y sont réunies quatre ou cinq en ombelle, et sont accompagnées de petites

bractées jaunâtres. Les baies long-temps vertes, deviennent noires en mûrissant.

Toute la plante est âcre, caustique, détersive, drastique; on en fait rarement usage, et l'on ne sauroit l'employer avec trop de ménagement. Les baies sont bonnes appliquées à l'extérieur contre les dartres et la gale.

Le daphné thymelé (*daphne thymelea*, Linn.). Il croît en Espagne et dans nos départemens méridionaux. Ses tiges sont très-simples; ses feuilles sont lisses, lancéolées; ses fleurs sont d'un vert-jaunâtre, sessiles dans l'aisselle des feuilles, et n'ont que quatre étamines.

Le daphné soyeux (*daphne tartonrairo*, Lin.). Il croît en Provence. Ses fleurs sont sessiles, latérales, réunies plusieurs ensemble, ayant à leur base quelques écailles imbriquées. Ses feuilles sont très-petites, ovales, soyeuses et molles.

Le daphné des Alpes (*daphne Alpina*, L.). Il croît en Italie, en Suisse,

en Dauphiné. Sa tige a une coudée ; ses rameaux sont nombreux, sans ordre ; ses feuilles lancéolées, cotonneuses dans leur jeunesse, presque lisses en vieillissant, réunies en rosette au sommet des rameaux. Ses fleurs sont sessiles, latérales, velues, blanches ou roses, groupées.

Daphnés *à fleurs disposées en épi ou en panicule terminale.*

Le daphné de Gnide (*daphne Gnidium*, L.). Cet arbrisseau croît dans le Languedoc, la Provence, l'Italie, l'Espagne, et sur les côtes de la Barbarie. Il habite les lieux secs et arides. Sa tige s'élève à deux ou trois pieds : elle se divise en beaucoup de rameaux droits, grêles, chargés de feuilles nombreuses, éparses, sessiles, linéaires, lancéolées, aiguës, redressées, rapprochées les unes des autres et presqu'imbriquées. Elles ont douze à quinze lignes de longueur sur une largeur de deux lignes ou un

peu plus. Les fleurs petites, blanchâtres et bordées de rouge, sont en épi paniculé, terminal; leur tube est court, gonflé, un peu resserré à son orifice et légèrement velu à l'extérieur, ainsi que les pédoncules et l'axe de la panicule. Ce daphné fleurit au mois de juin.

Toute la plante est âcre et caustique; son écorce macérée dans le vinaigre est souvent employée à l'extérieur comme vésicatoire, lorsqu'il s'agit de détourner quelque humeur.

Daphnés *à fleurs groupées au sommet des rameaux.*

Le daphné odorant (*daphne cneorum*, Linn.). Ce joli arbrisseau croît sur les montagnes de la Suisse, du Dauphiné, de la Provence, de l'Italie, de la Hongrie et sur les Pyrénées. Ses tiges menues nombreuses, longues de six à sept pouces et couchées sur la terre, forment des touffes basses d'un charmant effet, quand elles sont chargées

de leur bouquet d'un pourpre éclatant. Leurs feuilles, longues de cinq ou six lignes et larges d'une ligne et demie, sont éparses, nombreuses, sessiles, roïdes, lancéolées, linéaires, obtuses à leur sommet et terminées par une pointe isolée. Leurs fleurs, d'un rouge plus ou moins vif, très-odorantes, sessiles, nombreuses, sont en ombelle au sommet de chaque rameau. Le tube du calice est légèrement velu en dehors, et son bord présente quatre divisions ovales, concaves, ouvertes, de moitié plus courtes que le tube. Les baies sont blanches, petites et globuleuses. Ce daphné fleurit en avril, et souvent il donne une seconde fois des fleurs dans la même année, à la seconde sève. Il y en a une variété à fleurs blanches.

Daphne (Théoph. Diosc.), nom que les Grecs donnoient au laurier.

IVe GENRE.

PASSERINE, *Passerina*. Lin. Juss. Lam. (*Octandrie-monogynie.*)

Caractère générique. Calice coloré, à bord à quatre divisions; huit étamines non-saillantes; style délié latéral; stigmate en tête et velu; capsule ne s'ouvrant pas.

Les passerines croissent en Europe, en Afrique et en Asie. Elles ont le port et les habitudes des daphnés. On peut les regarder comme faisant une section du même genre. Quelques espèces ont les feuilles opposées.

La passerine velue (*passerina hirsuta*, Linn.). Cet arbrisseau est très-commun dans la partie méridionale de l'Europe. Il s'élève à un ou deux pieds; ses rameaux sont nombreux, pendans à leur extrémité, cotonneux, ainsi que la face supérieure des feuilles qui sont très-petites, oblongues, lancéolées,

charnues, un peu courbées en dedans, éparses le long des rameaux, très-rapprochées à leur sommet, où elles paroissent opposées en croix et imbriquées. Les fleurs, longues d'une à deux lignes, de couleur de soufre, réunies en groupes de six à dix, environnées à leur base de quatre ou cinq feuilles en involucre commun, sont latérales ou terminales. On a observé que, dans la première jeunesse, cette plante avoit ses feuilles absolument disposées en croix, et qu'elle n'étoit nullement cotonneuse; ce qui la rend presque méconnoissable. Elle fleurit en février.

Passerina, du mot latin *passer*, moineau, à cause de la forme de la graine qui ressemble, dit-on, à la tête d'un moineau.

Ve GENRE.

STELLÈRE, *Stellera*. Linn. Juss. Lam. (*Octandrie-monogynie.*)

Caractère générique. Calice à tube long et délié, à bord à quatre ou cinq divisions ; huit étamines cachées dans le tube ; style court ; stigmate en tête ; capsule ne s'ouvrant pas, terminée en bec.

Les deux espèces de stellères que nous connoissons habitent l'Europe : leur port est assez semblable à celui des daphnés et des passerines. Je vais décrire l'espèce la plus commune.

La stellère passerine (*stellera passerina*, L.). Ce petit arbrisseau croît dans les campagnes arides de l'Allemagne, de la Suisse, de l'Italie et de la France. Il s'élève à dix-huit pouces ou deux pieds. Sa tige est grêle, droite, verticale, rameuse ; ses rameaux sont redressés ; ses feuilles ont tout au plus six à huit lignes de long sur une de large ;

elles sont éparses, lancéolées, linéaires, aiguës, redressées; ses fleurs très-petites naissent le long des rameaux dans l'aisselle des feuilles : quelquefois elles sont solitaires; d'autres fois elles sont réunies deux ou trois ensemble, et accompagnées de deux ou trois petites feuilles; leur base est environnée d'une laine très-fine et à peine visible. Cette plante fleurit en avril.

Stellera, du nom d'un botaniste allemand, né à Winshem dans la Franconie.

VIe GENRE.

STRUTHIOLE, *Struthiola*. Linn. J. Lam. (*Tetrandrie-monog.* L. G.)

Caractère générique. Calice long et délié, bord à quatre divisions; huit dents en forme d'écailles à l'orifice du tube; quatre étamines non-saillantes; style délié; stigmate en tête; baie sèche à une graine.

Toutes les espèces connues de ce genre sont originaires du Cap de Bonne-

Espérance. Ce sont de petits arbrisseaux à feuilles opposées, à fleurs terminales ou axillaires.

Struthiola signifie *petite autruche.*

7e, 8e, 9e, 10e ET 11e GENRES.

LACHNEA. Linn. Juss. Lam.

GNIDIA. Linn. Juss. Lam.

NECTANDRA. Linn. Juss.

(Voy. 3e vol. *Octandrie-monogynie.*)

DAIS. Linn. Juss. Lam.

QUISCALIA. Linn. Juss. Lam.

(Voy. 3e vol. *Decandrie-monogynie.*)

QUATRIÈME FAMILLE.

LES PROTÉOÏDES, *Prote*æ. Juss.

Caractère de famille. Calice coloré [illegible] pièce, à quatre divisions : point [illegible] rolle ; quatre étamines insérées au [illegible] lieu des divisions ; un ovaire ; un sty[illegible] ; un fruit variable ; radicule inférieure.

La famille des protéoïdes est toute composée d'arbres et d'arbrisseaux exotiques. Leurs feuilles sont alternes et quelquefois rapprochées en verticille. Leurs fleurs sont distinctes ou diversement rassemblées sur un réceptacle commun avec des écailles imbriquées. Le calice est coloré, d'une seule pièce, à quatre divisions plus ou moins profondes, et quelquefois accompagné à sa base de petits poils ou de petites écailles. Les étamines sont en nombre égal aux divisions de la corolle, et insérées à la partie moyenne de ses divisions. L'ovaire est unique et libre dans le ca-

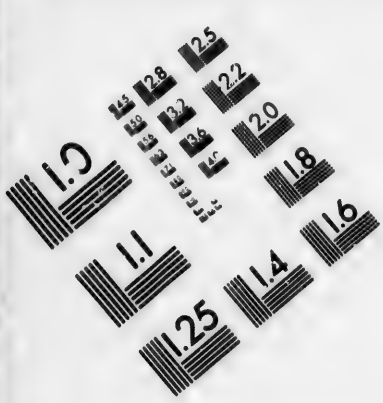
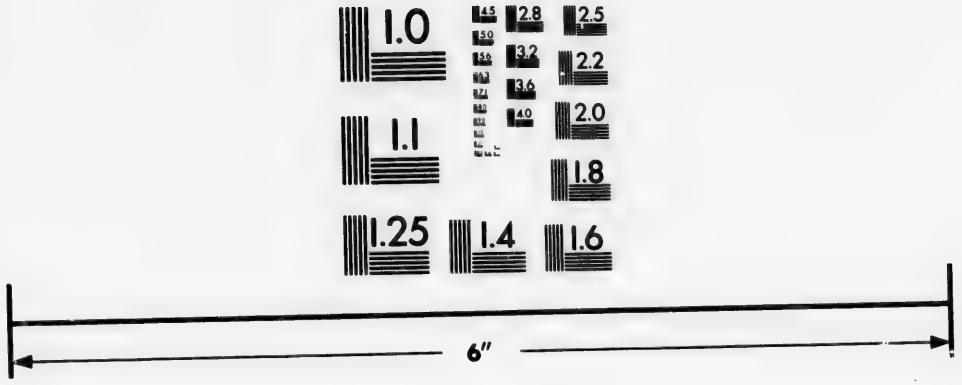
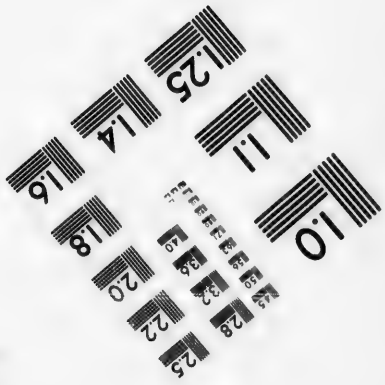


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)





Photographic Sciences Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

2.8
3.2
2.5
2.2
2.0
1.8
1.1
1.0

lice ; le style est simple. Le fruit n'offre point de caractère commun ; la radicule de l'embryon est inférieure.

Cette famille a de commun avec les daphnoïdes, le calice d'une seule pièce et inférieur, l'embryon sans périsperme, la tige ligneuse et quelquefois la disposition des fleurs. Elle s'en distingue par le nombre des étamines et la situation de la radicule.

I.

Capsule à une ou deux graines.

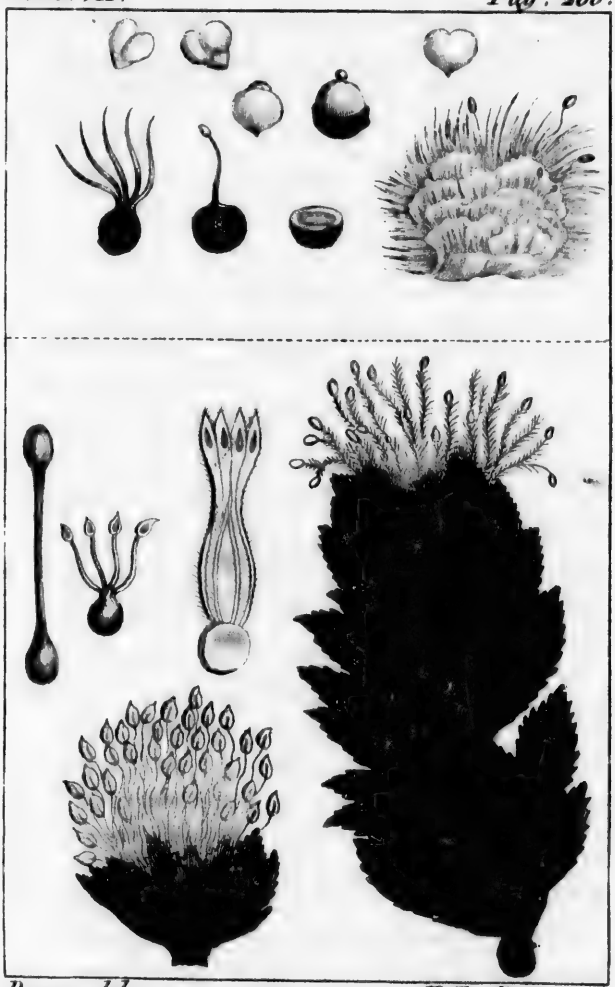
Ier GENRE.

PROTÉE, *Protea*. Linn. Juss. Lam.

(*Tetrandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Calice à quatre divisions excavées intérieurement au sommet ; anthères presque sessiles, logées dans la cavité des divisions du calice ; capsule à une graine et ne s'ouvrant point.

Les protées croissent en Afrique. On en connoît soixante ou soixante-



Desève del. Vr Tardieu Sculp.

Protea.

dix
mi
pla
que
sen
car
con
gen
sou
zar
Ell
tits
les
ou
trè
sor
mi
pos
réc
pai
une
sen
du
pro

dix espèces : nul nom ne leur convient mieux que celui qu'elles portent. Ces plantes unies entr'elles par des rapports que l'œil saisit au premier aspect, présentent tant de variétés même dans les caractères tirés des parties, regardées comme essentielles à la formation d'un genre, qu'elles ne paroissent constituer sous ce dernier point de vue qu'un bizarre assemblage d'êtres mal assortis. Elles forment des arbrisseaux très-petits ou des arbres très-élevés; les feuilles sont simples ou composées, velues ou sans poils, arrondies ou alongées, ou très-déliées et cylindriques. Les fleurs sont monoïques ou hermaphrodites, terminales ou axillaires, distinctes et disposées en épi, ou rassemblées sur un réceptacle commun nu ou couvert de paillettes ou de poils, et séparées les unes des autres ou réunies toutes ensemble par des écailles. Les divisions du calice sont peu marquées ou très-profondes, également fendues, ou une

d'elles plus fendue que les autres. Le style est uni ou articulé ou noueux; le stigmate simple ou fendu en deux; le fruit enfin est à découvert ou couvert par le calice qui se flétrit et se fend circulairement à sa base.

Les fleurs restent long-temps à s'épanouir, et les anthères sont pressées alors contre le stigmate. Les écailles des fleurs sont imbriquées et forment un cône.

On divise ce genre en sections, d'après la forme des feuilles.

1. *Feuilles ailées et très-déliées.*

Le protée glomérulé (*protea glomerata*, L.). Cet arbrisseau se plaît dans les lieux sablonneux de l'Afrique. Sa tige droite et rameuse s'élève à la hauteur de deux pieds. Les feuilles sont éparses sur toute la plante, et les fleurs sont disposées aux extrémités des rameaux en petites têtes jaunâtres. Ses feuilles sont d'une grandeur moyenne,

partagées en divisions très-étroites, cylindriques, dures, et terminées par une pointe calleuse, noirâtre. Les petites têtes des fleurs sont formées de plus petits paquets distincts et enveloppés par des écailles ovales, aiguës. Le calice est soyeux à l'extérieur, et ses divisions profondes, longues d'environ huit lignes et larges seulement d'une demi-ligne, se recourbent en dehors après l'épanouissement de la fleur.

Le protée couché (*protea decumbens*, L. w.). On voit cette espèce dans les champs sablonneux du Cap de Bonne-Espérance. Sa tige est rouge, à peine longue d'un pied, très-déliée, anguleuse et couchée sur la terre. Elle se divise vers son extrémité en trois ou quatre rameaux, terminés par de petites têtes de fleurs de la grosseur d'un pois. Les feuilles qui la couvrent sont fendues en trois parties très-déliées. Les écailles qui enveloppent les fleurs sont ovales, aiguës; le calice est soyeux.

2. *Feuilles dentées calleuses.*

Le protée conocarpe (*protea conocarpa*, L. w.). Cette belle plante croît en abondance sur les montagnes d'Afrique. Sa tige nue jusqu'à deux pieds de haut, acquiert ordinairement quatre pieds de circonférence, et se divise en une infinité de rameaux étalés en rond, tous couverts de feuilles entassées les unes sur les autres, et terminés par une belle tête de fleurs d'un jaune roussâtre. Les feuilles sont d'un vert foncé, sessiles, elliptiques, larges d'un pouce et demi, rétrécies et velues à la base, dentées au sommet, épaisses, roides, nerveuses. Les têtes de fleurs ont deux pouces de diamètre; les fleurs qui les forment ont le calice long d'un pouce et demi, et fendu profondément en divisions linéaires; les écailles qui les enveloppent sont disposées sur deux ou trois rangs. Le réceptacle commun qui porte les unes et les autres a une forme

conique; sa surface et la surface extérieure des écailles et des calices, sont couvertes de poils longs serrés, d'un jaune roussâtre. Cette plante est tantôt sans poils, tantôt velue : le nombre des dents du sommet des feuilles est sujet à varier.

3. *Feuilles déliées en alène.*

Le protée à feuilles de pin (*protea pinifolia*, L. w.). Cet arbrisseau croît sur les montagnes du Cap de Bonne-Espérance. Il s'élève à la hauteur de deux pieds et porte des rameaux disposés en verticille, terminés par des épis de fleurs rapprochés en faisceau. Il est couvert de feuilles semblables à celles du pin, creusées en gouttière, dures, aiguës et calleuses à leur sommet. Les épis de fleurs sont pédonculés, ovales; les fleurs jaunes pédonculées et longues de quelques lignes. Aucune partie de la plante n'a de poils.

4. Feuilles linéaires.

Le protée blanc (*protea alba*, L. w.). Ce petit arbrisseau croît aux environs du Cap. Il est tout couvert d'un duvet argenté. Sa tige cylindrique et verticale se divise à son sommet en cinq ou six rameaux déliés comme un fil, inégaux et disposés en ombelle. Ses feuilles sont linéaires, obtuses, redressées, rapprochées et comme imbriquées. Ses fleurs forment au point de départ des rameaux et à leur extrémité de petites têtes de la grosseur d'un pois, toutes couvertes d'une laine argentée.

5. Feuilles elliptiques et lancéolées.

Le protée mellifère (*protea mellifera*, L. w.). Cette espèce croît dans les plaines des environs du Cap de Bonne-Espérance, et s'élève jusqu'à huit à neuf pieds. Son tronc raboteux est nu jusqu'au cinquième de la hauteur de la plante, et se divise en-

suite en plusieurs rameaux étalés et terminés par des têtes de fleurs élégamment colorées. Les feuilles sont peu nombreuses, sessiles, oblongues, un peu rétrécies vers la base et disposées sans ordre. Les cônes de fleurs sont formés par douze à seize rangées d'écailles très-petites à la base, plus grandes vers le sommet, et colorées de rose, de jaune, de noir, de rouge et de pourpre. Les fleurs qu'environnent ces écailles brillantes sont très-nombreuses et d'une blancheur éclatante. Il distille des cônes une liqueur mielleuse, abondante et salubre, aussi recherchée par les Hottentots, que celle du méliante d'Afrique.

Le protée argenté, l'arbre d'argent (*protea argentea*, Linn.). C'est de tous les arbres le plus éclatant et un des plus beaux. Il s'élève jusqu'à soixante pieds. Ses rameaux sont disposés par étages comme dans les sapins. Les feuilles en fer de lance sont admirable-

ment satinées. Elles réflètent la lumière comme un métal poli, et paroissent tour-à-tour d'or et d'argent. C'est sans doute cet arbre qui a donné lieu à la fable des forêts d'argent, que le peuple, sur la foi des voyageurs, croit exister dans les Indes. Au rapport de Thunberg, cet arbre est si commun au Cap de Bonne-Espérance, qu'il sert de bois de chauffage.

6. *Feuilles oblongues, ovales.*

Le protée magnifique (*protea speciosa*, L. w.). Cette belle espèce croît dans les montagnes du Cap de Bonne-Espérance. Elle s'élève à la hauteur d'une toise. Sa tige velue et droite se divise en rameaux couverts de feuilles nombreuses entassées vers leur sommet que termine une tête de fleurs grosse comme un œuf d'oie et peinte de couleurs brillantes. Les feuilles sont oblongues, plus ou moins étroites, aiguës, sessiles, roides, nerveuses. La tête de

fleurs est composée de six rangs d'écailles; les extérieures, ovales; les moyennes, oblongues; les intérieures linéaires, oblongues, rétrécies à la base, et hérissées au sommet de longs poils noirs ou couleur de rouille. Les fleurs qu'elles enveloppent sont déliées comme un fil, et hérissées de poils.

7. *Feuilles arrondies.*

Le protée cynaroïde (*protea cynaroïdes*, L. w.). Ce protée croît sur les montagnes du Cap de Bonne-Espérance. Sa tige est très-basse, et surmontée par une tête de fleurs ovale, grosse comme une tête d'enfant, et composée de grandes écailles oblongues, aiguës, garnies de duvet, et recouvrant un faisceau de fleurs blanches et cotonneuses. Les feuilles sont arrondies, roides sans poil, ouvertes, portées sur des petioles demi-cylindriques.

II. GENRE.

BANKSIE, *Banksia*. L. S. Juss. Lam. (*Tetrandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Calice à quatre divisions excavées intérieurement au sommet ; anthères sessiles dans la cavité des divisions du calice ; une capsule ligneuse à deux graines ordinairement séparées par une cloison.

On connoît peu d'espèces de ce genre. Ce sont des arbrisseaux de la nouvelle Hollande. Ils ont les plus grands rapports avec les protées, dont ils ne se distinguent que par le fruit. Leurs feuilles sont simples, ramassées. Leurs fleurs forment un cône composé d'écailles coriaces, disposées en spirale sur une double série. Les unes sont petites et vides, les autres grandes et recouvrent deux fleurs. Les capsules sont disposées sous les écailles, presque

comme dans les pins. Les divisions du calice se séparent d'abord par la base, et restent long-temps rapprochées à leur sommet autour du stigmate.

Banksia, genre consacré à Banks, président de la société royale de Londres.

IIIe GENRE.

RUPALE, *Rupala*. Aub. Juss. Lam.

(*Tetrandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Calice à quatre divisions excavées intérieurement au sommet; quatre anthères presque sessiles dans la cavité des divisions du calice; ovaire à une graine, à une loge.

Ce genre comprend deux arbrisseaux qui croissent naturellement à Cayenne. Ils sont garnis de feuilles alternes et de fleurs en épi à l'extrémité des rameaux et aux aisselles des feuilles. Les fleurs sont disposées alternativement et par paires le long de l'épi.

Les divisions du calice se rejettent en dehors, et les étamines sont alors verticales.

IVe GENRE.

BRABEION, *Brabeium*. Linn. Juss.

(*Tetrandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Calice à quatre divisions ; quatre étamines insérées vers la base des divisions du calice ; anthères adhérentes le long de l'extrémité des filets ; drupe velu ; une graine.

La plante qui constitue ce genre (*Brabejum stellulifolium*, Linn.) est un arbrisseau d'Afrique, qui porte des feuilles disposées en verticille aux nœuds de ses rameaux, et des fleurs en épi aux aisselles des feuilles. Les feuilles sont longues de cinq à six pouces. Le bord a de grandes dents écartées. Les fleurs sont très-petites. Le fruit nommé *châtaigne sauvage* par les

Hottentots, est très-recherchée par les sangliers.

Ve GENRE.

EMBOTHRYON, *Embothryum.* L S. Juss. Lam. (*Tetrandrie-monogynie.* L. Gm.)

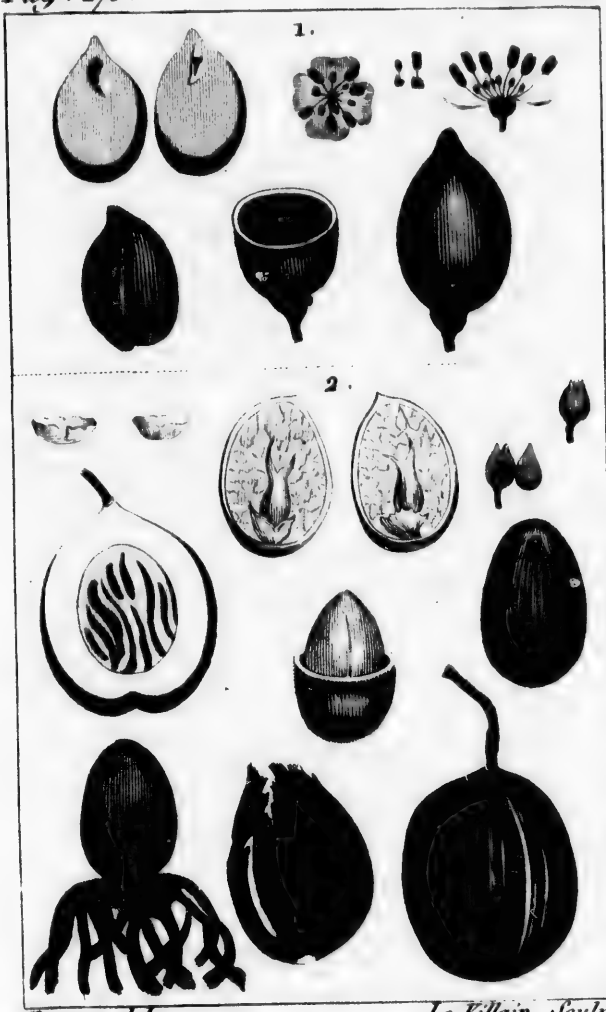
Caractère générique. Calice à quatre divisions excavées intérieurement au sommet; étamines presque sessiles dans la cavité des divisions du calice; folliculo fendu longitudinalement d'un côté; plusieurs graines.

Ce genre comprend huit à neuf espèces exotiques qui croissent en partie dans la Nouvelle-Hollande. Ce sont des arbrisseaux d'un aspect agréable, qui portent des feuilles simples et alternes, et des fleurs disposées à l'extrémité des tiges, ou aux aisselles des feuilles en épi, ou comme en corymbe. Les calices sont en tube, un peu cour-

bés, renflés et fermés au sommet jusqu'après la fécondation. Ils se divisent alors en quatre parties qui se roulent en dehors, ou bien ils se fendent d'un côté pour livrer passage au pistil, et leur sommet est divisé en quatre découpures peu profondes, qui restent longtemps réunies, et couvrent le stigmate comme d'une coiffe. Le pistil est un peu courbé. L'ovaire devient un follicule membraneux ou ligneux, long d'un demi-pouce à deux ou trois pouces, et contenant des graines ailées. Il est rétréci en un support, à la base et terminé par le style qui persiste et devient ligneux.

URELLE

u sommet jus-
Ils se divisent
qui se roulent
se fendent d'un
ge au pistil, et
n quatre décou-
ui restent long-
rent le stigmate
e pistil est un
devient un fol-
ligneux, long
x ou trois pou-
graines ailées.
port, à la base et
i persiste et de-



Deseve del. *Le Villain Sculp.*

1. Laurus. 2. Myristica.

CINQUIÈME FAMILLE.

LES LAURINÉES, *Lauri.* Juss.

Caract. de famille. Calice inférieur persistant, ayant trois à six divisions : point de corolle ; étamines en nombre déterminé toujours six, partant de la base des divisions calicinales ; les autres, s'il y en a, naissent plus intérieurement ; anthères attachées le long des filets, et s'ouvrant de la base au sommet ; un ovaire supérieur ; un style ; un stigmate simple ou divisé ; un drupe ou une baie à une loge, contenant une noix à une seule graine ; embryon avec ou sans périsperme.

Cette famille appartient aux climats chauds des quatre parties du monde. Les plantes qui la composent sont des arbres rameux plus ou moins élevés, la plupart toujours verds. Leur feuilles sont ordinairement alternes, très-rarement opposées, lisses et luisantes en dessus, ternes et pâles en dessous, à bord parfaitement entier. Les fleurs

varient dans leur disposition ; cependant elles sont réunies le plus souvent en thyrse, en panicule ou en corymbe au sommet des rameaux ou dans l'aisselle des feuilles. Elles sont petites et sans éclat ; mais elles exhalent une odeur très-pénétrante. Ses espèces sont quelquefois dioïques par l'avortement de l'ovaire. Presque toutes contiennent des sucs très-aromatiques que l'on recueille avec soin, et que le commerce répand dans l'ancien et nouveau Monde. Ils servent à soulager nos maux et à satisfaire notre sensualité.

Linné a rangé le laurier parmi les plantes polypétales ; mais ce jugement ne paroît pas confirmé par l'observation, puisque dans ce genre le périanthe est d'une substance presque herbacée, et qu'habituellement il se dessèche et entoure l'ovaire ; caractères qui appartiennent plutôt au calice qu'à la corolle.

Il est aisé de s'appercevoir que les

laurinées ont de grands rapports avec les deux familles précédentes.

Ier GENRE.

LAURIER, *Laurus*. L. Juss. Lam. (*Ennandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Calice à six divisions, plus ou moins profondes; six à quatorze étamines; six extérieures toujours fertiles; les autres, s'il y en a, placées intérieurement, et portant quelquefois des anthères stériles; stigmate en tête; radicule supérieure.

Les lauriers composent un genre assez nombreux. La plupart s'élèvent en arbres; quelques-uns ne forment que des arbrisseaux; tous aiment les climats chauds. Ils croissent dans les quatre parties du monde. On a remarqué que leur végétation est d'autant plus vigoureuse qu'ils sont plus voisins de la zone torride. Leurs feuilles sont

entières et presqu'opposées. Leurs fleurs presque toujours disposées en panicules axillaires ou terminales. Dans un petit nombre d'espèces elles sont solitaires ou groupées dans l'aisselle des fleurs. Certaines espèces sont hermaphrodites ; d'autres dioïques ou polygames par avortement.

Le laurier cannellier (*Laurus cinamomum*, Linn.). Cet arbre, haut de dix-huit à vingt pieds, croît dans l'île de Ceylan. On le cultive depuis plusieurs années à l'Isle-de-France, à Cayenne et dans les Antilles. Lorsqu'il est en fleur, il répand une odeur très-agréable, que les vents portent quelquefois à plusieurs milles du rivage de la mer. Son tronc acquiert un pied et demi de diamètre. Il est très-rameux et recouvert d'une écorce odorante d'un brun grisâtre à l'extérieur et rougeâtre à l'intérieur. Ses rameaux nombreux sont cylindriques et souvent opposés. Ses feuilles de même, souvent opposées,

ont ordinairement de quatre à six pouces de long, y compris le pétiole assez court. Elles sont ovales, lancéolées, obtuses, coriaces, vertes et brillantes en dessus, ternes et blanchâtres en dessous, marquées des deux côtés de trois ou cinq nervures longitudinales. La nervure du milieu régne dans toute la longueur de la feuille. Celles des côtés s'effacent vers son sommet. Entre ces nervures il y en a d'autres transversales. Les fleurs petites, nombreuses, jaunâtres en dedans, blanchâtres et veloutées en dehors sont en thyrse à l'extrémité des rameaux. Les pédoncules communs se sous-divisent, et chacune de leurs ramifications est terminée par une ombelle de quelques fleurs pédonculées. A la base des pédoncules sont de petites bractées opposées qui se détachent promptement. Ces fleurs sont dioïques. Les mâles sont très-nombreuses. Leur calice renferme neuf étamines disposées sur plusieurs rangs.

Les femelles, en plus petit nombre, sont accompagnées de quelques feuilles.

Après la floraison, le calice recouvre la base du fruit : c'est un drupe semblable à une olive, par sa forme et sa grandeur, et d'un brun bleuâtre dans sa maturité.

Le laurier casse ou *fausse cannelle*, (*laurus cassia*, Linn.). Cette espèce qui diffère peu de la précédente, croît sur la côte de Malabar, dans l'Indo, à la Cochinchine, dans les îles de Sumatra et de Java. On peut la distinguer du laurier cannellier par ses feuilles pointues aux deux bouts, plus alongées, moins larges proportionnellement à leur longueur, et privées de ces nervures transversales, si remarquables dans les autres.

Le laurier cannellier est un des arbres les plus utiles que l'on connoisse. Sa racine, ses feuilles, ses fleurs, ses fruits, son écorce, servent à multiplier nos jouissances ou à calmer nos maux.

Mais son utilité même l'a rendu l'objet de la cupidité des nations commerçantes et l'occasion de guerres cruelles : tant il est vrai que les vices de l'homme empoisonnent tous ses plaisirs, et font tourner à sa ruine ce qui devroit embellir son existence. Les Hollandais, dans la vue de faire exclusivement le commerce de la cannelle, expulsèrent d'abord les Portugais de l'île de Ceylan, et ensuite du royaume de Cochin sur la côte de Malabar, où ceux-ci faisoient recueillir le laurier-casse ou fausse cannelle, qu'ils répandoient dans le commerce, sous le nom de *cannelle portugaise, cannelle sauvage ou cannelle grise.* L'écorce de cette espèce est plus épaisse, plus rouge que celle du laurier cannellier. Elle a aussi moins de saveur, et se distingue sur-tout par une glutinosité que l'on sent en la mâchant. Les Hollandais, après avoir inutilement tenté d'extirper les arbres qui produisent cette cannelle, très-inférieure à l'autre,

imaginèrent, dans le temps de leur prépondérance au Malabar, d'exiger des souverains du pays qu'ils renonçassent au droit de les dépouiller de leur écorce. Cet ordre tyrannique, qui n'a jamais été rigoureusement exécuté, l'est beaucoup moins encore depuis que la puissance qui l'avoit dicté a perdu de sa force, et qu'elle a augmenté le prix de la cannelle de Ceylan recueillie sur le laurier cannellier. Celle du Malabar, tombée au pouvoir des Anglais, peut former aujourd'hui un objet de deux cent mille livres pesant. La moindre partie passe en Europe; le reste se distribue dans l'Inde.

L'île de Ceylan produit les lauriers-cannelliers en abondance. Les forêts habitées par les Bedas en sont remplies. Mais cette nation indépendante, ne permet l'entrée de son pays ni aux Européens ni aux Chingulais. Les Hollandais achètent la plus grande partie de la cannelle dont ils ont besoin à leurs su-

jets de Negumbo, de Colombo, de Pointe-de-Gale, les seuls districts de leur domination qui en fournissent. Le reste leur est livré par la cour de Candy à un prix plus considérable. Une longue expérience leur a appris la quantité de cannelle qu'il leur falloit par an pour le commerce du monde, et ils ont soin de faire arracher de temps en temps les lauriers cannelliers qu'ils jugent inutiles, afin de s'assurer plus exclusivement la possession de cette branche de commerce. On estime que ce qu'ils apportent de cannelle en Europe va à six cent mille livres pesant par année, et qu'ils en débitent à-peu-près autant dans les Indes. Il s'en consomme beaucoup en Amérique, particulièrement au Pérou pour le chocolat, dont les Espagnols font un grand usage. Depuis plusieurs années les créoles de l'Isle-de France sont parvenus, malgré la vigilance des Hollandais, à se procurer quelques

fruits de ces arbre précieux, qui ont très-bien germé. Ces jeunes arbres ont fructifié au bout de cinq ans. Ainsi on peut espérer qu'une bonne et sage administration dans nos colonies des Indes, et dans celles d'Amérique où la cannelle a également réussi, nous affranchira bientôt du monopole de la Hollande.

Le laurier cannellier vient sans culture, et il se multiplie si vîte, que si des loix expresses n'obligeoient les habitans à nettoyer les chemins que ces végétaux envahissent sans cesse, bientôt les communications seroient interceptées. Ils se plaisent sur-tout dans un terrein sec et sablonneux, et à une belle exposition; mais ils languissent dans les lieux ombragés, humides et marécageux, et leur écorce, au lieu de prendre la saveur agréable de la bonne cannelle, contracte l'odeur et le goût du camphre.

Ce n'est qu'au bout de trois ou qua-

tre ans que l'écorce est arrivée à sa perfection. Elle est formée de trois couches distinctes. Au mois de février et de septembre, c'est-à-dire, lorsque la sève est abondante, on enlève les deux couches extérieures, ayant soin de ne pas endommager celle qui touche immédiatement le bois, pour qu'il puisse plus facilement recouvrer une nouvelle écorce que l'on enlève comme la première au bout de dix-huit mois. Ces écorces, dépouillées de la surface extérieure grise et raboteuse, coupées par lames et exposées au soleil, se roulent en se desséchant.

Les vieux cannelliers ne produisent qu'une écorce grossière et presqu'insipide; mais il suffit pour les rajeunir de couper le tronc. La souche pousse bientôt de nouvelles tiges qui ne laissent rien à desirer.

Par une bizarrerie difficile à expliquer, l'art de dépouiller les cannelliers est regardé comme la plus vile des

occupations. Les chalias, qui forment la dernière des castes, sont seuls chargés de ces travaux. Tout autre individu qui s'y livreroit, seroit ignominieusement chassé de sa tribu.

La cannelle, pour être parfaite, doit être fine, unie, facile à rompre, mince, d'un jaune tirant sur le rouge, odorante, aromatique, d'un goût piquant et cependant agréable. Celle dont les bâtons sont longs et les morceaux petits est préférée. Cette écorce est échauffante, stimulante, fortifiante, cordiale, stomachique, carminative et émmenagogue; mais son usage immodéré a le grave inconvénient de disposer à l'inflammation.

On retire de l'écorce, par la distillation, une huile essentielle, extrêmement âcre et corrosive, qui cautérise presqu'aussi-tôt quand on l'applique extérieurement. Pour prendre cette liqueur à l'intérieur, il faut l'adoucir

par le mélange du sucre, et alors elle a une saveur délicieuse.

On obtient encore par divers procédés du camphre, de l'huile, de la cire et une eau odorante; choses dont on ne fait guère d'usage en Europe, mais qui sont employées aux Indes.

La racine donne par la distillation, un camphre blanc, très-volatil, bien supérieur par son odeur et sa douceur au camphre ordinaire. Le camphre s'échappe aussi naturellement par la racine; il sort en gouttes oléagineuses qui se coagulent sous la forme de grains blancs. Les Indiens le recueillent avec soin; il est destiné aux souverains du pays. On estime que c'est un puissant cordial.

L'huile est extraite par la distillation des racines et des feuilles. Les Indiens l'emploient dans les rhumatismes et les paralysies. On l'administre aussi intérieurement avec du sucre pour exciter les sueurs, les urines, fortifier l'esto-

mac, chasser les vents, dissiper les catharres

Les fruits distillés rendent une huile essentielle ; et bouillis, une huile qui surnage, se coagule et acquiert de la blancheur et de la consistance. Les Hollandais l'apportent en Europe, sous le nom *de cire de cannelle*, parce que l'on en fait dans l'île de Ceylan, des bougies qui se consomment dans le palais des rois de Candy ; elles répandent une odeur très-agréable.

Le laurier camphrier (*laurus camphora*, Linn.). Il croît au Japon et aux Indes. C'est un arbre toujours vert, dont le port ressemble à celui du tilleul. Son tronc est vertical, divisé à son sommet en plusieurs branches très-rameuses. Ses bourgeons, couverts d'un grand nombre d'écailles obtuses, ressemblent à de petits cônes. Ses rameaux sont rouges-bruns, cylindriques, chargées de feuilles alternes, pétiolées, longues au plus de six pouces, oblongues,

lancéolées, aiguës à leurs deux extrémités, lisses et brillantes en dessus, et marquées des deux côtés, de trois nervures principales, les deux latérales disparoissent souvent à peu de distance de leur point d'attache, sur la nervure mitoyenne. Les pétioles sont grêles et canaliculés; les fleurs, petites et blanchâtres, sont en panicule au sommet de pédoncules grêles, partant de l'aisselle des feuilles ou des rameaux. Ces fleurs sont dioïques ou polygames : elles ont un calice à six divisions obtuses, et neuf étamines au moins dans les fleurs mâles. Les fruits sont des drupes mous de la grosseur d'un gros pois, noirâtres et luisans dans leur maturité, et environnés à leur base, du calice dont les dents se détachent, et qui présente la forme d'un cône renversé. La chair pulpeuse de ces fruits a une saveur qui tient de celle du camphre et de la cannelle, et une odeur très-pénétrante; leur noyau renferme une amande hui-

leuse, d'une saveur fade. Toutes les parties de ce végétal ont une forte odeur de camphre. Son bois est blanc, peu serré, panaché en ondes roussâtres ou rougeâtres, et d'une odeur fort agréable. Il est employé dans plusieurs ouvrages, à cause de son odeur.

Tel est l'arbre que les botanistes ont décrit sous le nom de *laurus camphora ;* mais on retire aussi le camphre de plusieurs autres plantes qui n'ont pas encore été examinées suffisamment, et qui croissent dans les Indes. On pourroit l'extraire du thym, du romarin, de la sauge, de presque toutes les labiées, de l'auronne, &c. &c. Je vais faire connoître cette substance et la manière de l'extraire.

Le camphre est un corps cristallisé, blanchâtre, transparent, friable, volatil, très-odorant, d'un goût amer et piquant, très-inflammable, souvent dissous dans les huiles volatiles, soluble dans les acides et dans l'esprit-de-vin,

précipité de ses dissolutions par l'eau, insoluble dans les alkalis. Il est si léger, qu'il se soutient à la surface de l'eau, et si inflammable qu'il brûle entièrement sur ce liquide.

La majeure partie du camphre répandu dans le commerce, est recueilli au Japon et dans quelques cantons de la Chine. Au rapport de Kœmpfer, on coupe en petits morceaux le tronc et les racines du laurier camphre ; on les met avec de l'eau dans un vase de fer couvert de son chapiteau, et l'on place cet appareil dessus le feu. Le camphre réduit en vapeur, s'élève et s'attache au chapiteau ; il est ramassé avec soin et envoyé en Hollande, où l'on le purifie en lui faisant subir une opération analogue à la première avant de l'exposer en vente.

Le camphre que l'on tire de Sumatra, est beaucoup plus estimé que celui dont parle Kœmpfer. Les Chinois en font une telle différence, qu'ils don-

nent plusieurs quintaux du second pour une livre du premier. La plante qui produit celui-ci n'est pas encore bien connue ; cependant il ne paroît pas douteux que ce soit une espèce de laurier. William Marsden, historien éclairé, mais qui n'a aucune connoissance en botanique, dit que c'est un arbre très-élevé, et de plus de quinze pieds de circonférence ; que ses feuilles sont petites et arrondies, portées sur des pétioles très-longs, et marqués de nervures parallèles presque droites ; que le bois est très-estimé pour la charpente, étant facile à travailler, droit, durable, et point sujet à être rongé par les insectes, &c. &c. D'autres voyageurs assurent que l'arbre de Sumatra s'élève moins que le laurier camphrier, en quoi ils diffèrent d'opinion avec Marsden. Quoi qu'il en soit, tous les voyageurs sont d'accord sur les procédés employés pour recueillir le camphre. Les naturels connoissent, par une longue expérien-

ce, si l'arbre contient du camphre en le frappant avec un bâton. Dans ce cas, ils l'abattent, et fendent son tronc en éclats. Ils séparent la substance toute formée et logée dans les interstices du bois ; tantôt grumelée, et tantôt figurée en larmes, ou en grains plus recherchés en raison de leur volume et de leur pureté. Chaque arbre donne environ trois livres d'un camphre léger, friable et très-soluble, qui se dissipe à l'air, mais beaucoup plus lentement que celui du Japon.

Le camphre commun n'est guère employé intérieurement, parce qu'il excite des nausées et porte à la tête. Il n'en est pas de même de celui de Sumatra, qui fortifie l'estomac, dissipe les obstructions et augmente l'activité des autres remèdes. En général le camphre est regardé comme un des plus excellens remèdes dont la médecine fasse usage. Il est calmant, antispasmodique, antiputride, alexitère, diaphorétique, ré-

solutif, emménagogue et diurétique. On en fait un fréquent usage pour se garantir des maladies qui ont un caractère de malignité, telles que la peste, les fièvres putrides, la petite vérole. On l'emploie dans les feux d'artifice; on le mêle aussi à quelques vernis, et il sert, dit-on, à préparer les bougies et les torches que l'on brûle durant la nuit dans le palais des princes orientaux.

Quelques voyageurs pensent que l'arbre de Sumatra donne, quand il est jeune, la substance connue sous le nom d'huile de camphre; mais Marsden assure que c'est une erreur. Selon lui, l'espèce qui produit le camphre fluide n'est pas celle qui fournit cette substance sèche, transparente et concrète. Ce sont deux espèces différentes que les naturels distinguent parfaitement. L'huile de camphre est employée avec succès par les Sumatranais, dans les entorses, les enflures, et les inflam-

mations. Cette liqueur qui paroît être une huile essentielle, est extraite de la manière suivante. On fait à l'arbre une incision transversale de quelques pouces de profondeur. On le coupe en biaisant de haut en bas, jusqu'à l'incision, de manière à découvrir une surface horizontale, au milieu de laquelle on fait un creux de quelques pouces de profondeur. On met dans ce creux un morceau de sureau allumé, qui en dix minutes agissant comme stimulant, attire le fluide. Dans l'espace de vingt-quatre heures, la liqueur remplit le creux que l'on a soin de vider, et l'arbre continue d'en fournir, quoiqu'en moindre qualité, pendant trois jours successifs, après lesquels il faut de nouveau employer le feu. Mais cette opération répétée quelquefois, finit par épuiser le végétal. On tire d'un autre arbre, en suivant le même procédé, une huile assez semblable à celle du camphre, dont on frotte les bois ex-

posés à l'air pour les conserver : bouillie avec la térébenthine, on s'en sert encore pour enduire les navires.

Le laurier sassafras (*laurus sassafras* , Linn.). Cet arbre appartient à l'Amérique septentrionale ; mais, comme tous ses analogues, il est plus vigoureux à mesure qu'il se rapproche de la Zone Torride. Ainsi ce n'est qu'un arbrisseau de dix pieds au plus dans la Virginie et le Canada ; et dans la Floride et la Caroline méridionale, il s'élève jusqu'à vingt ou trente pieds, et acquiert plus d'un pied de diamètre. Il aime les terres légères, un peu humides et se plaît à l'ombre. On le trouve fréquemment sur le bord de la mer et sur les montagnes. Ses racines rampent et se propagent au loin par de nombreux rejets. Son tronc fort droit, un peu élevé, couvert d'une écorce épaisse, fongueuse, de couleur cendrée, se divise en beaucoup de branches rameuses, ouvertes ou étalées, formant une large

cime garnie d'un beau feuillage. Ses rameaux sont lisses et verdâtres ; ses feuilles sont alternes, pétiolées, très-variées dans leur forme et leur grandeur. A la sortie du bourgeon, elles sont molles et couvertes de duvet principalement en dessous : parfaitement développées elles n'ont plus de duvet ; les unes sont larges et grandes comme la main; les autres ont quelquefois moins de deux pouces de long ; elles sont tantôt elliptiques, tantôt découpées en trois lobes, et ressemblent à celles du figuier commun ; elles sont d'un vert foncé en dessus, et d'un vert pâle et mat en dessous. Les fleurs petites, jaunâtres, disposées en thyrses au sommet des rameaux, sont hermaphrodites sur certains individus, mâles sur d'autres. Les six divisions de leur calice sont profondes et un peu concaves; elles s'épanouissent en étoile. Les fleurs des individus mâles ont huit étamines, selon Miller ; les fleurs hermaphrodites ont

six étamines plus courtes que le calice; leurs filets n'offrent point de glandes; l'ovaire a un style plus long que les étamines et un stigmate obtus. Les fruits qui succèdent sont de petits drupes bleuâtres, ovales, pendans, attachés à un pédicule rouge et à un calice de la même couleur, en forme de cupule.

On prend la fleur en infusion comme le bouillon blanc et le thé. La décoction de la racine est employée avec succès dans les fièvres intermittentes. L'écorce du tronc a un goût âcre, aromatique, une odeur qui approche de celle du fenouil et de l'anis. Le bois est blanchâtre et moins odorant. La médecine emploie l'un et l'autre, pour exciter la transpiration, résoudre les humeurs épaisses et visqueuses, lever les obstructions, guérir la goutte, la paralysie: le sassafras étoit autrefois d'un grand usage dans les maladies vénériennes.

Cette maladie cruelle, et des fièvres

non moins dangereuses, eussent peut-être anéanti, au sein même de leur conquête, les premiers Espagnols qui abordèrent en Amérique, s'ils n'eussent appris de ces nations, qu'ils subjuguaient, les vertus et l'usage du sassafras. A l'exemple des Américains, ils burent de l'eau dans laquelle ils avoient fait bouillir la racine de cette plante, et obtinrent une prompte guérison. Mais pourquoi, dit un écrivain célèbre, pourquoi donc ce médicament, et tant d'autres qui produisent des cures merveilleuses dans ces contrées éloignées, semblent-ils avoir perdu presque toute leur efficacité, transportés dans les nôtres? La cause en est vraisemblablement dans le climat plus favorable à la transpiration, dans la nature de la plante qui dégénère et perd de sa force dans une longue traversée, sur-tout dans le caractère du mal qui se combine avec notre intempérance et dont l'opiniá-

treté s'accroît par les vices sans nombre de nos constitutions.

Le laurier avocat (*laurus persica*, Linn.). C'est un grand arbre toujours verd, originaire de l'Amérique méridionale. Son tronc soutient une cime ample et d'un bel aspect ; il est grisâtre, crevassé. Son bois est blanc et tendre. Ses feuilles ont de quatre à huit pouces de long ; elles sont alternes, pétiolées, elliptiques, lancéolées, vertes, lisses, et un peu luisantes en dessus, d'un ton mat violet en dessous. Ses fleurs petites, blanchâtres et veloutées, forment des thyrses terminaux. Chaque pédoncule principal, velouté comme les calices, se soudivise en pédoncules portant une petite ombelle. La fleur a un calice à six divisions, dont trois extérieures; douze étamines, dont six fertiles sur un premier rang, et six alternativement fertiles et stériles sur un second rang; et à la base de chacun de ces filets intérieurs, deux petites glandes pédicel-

lées; un ovaire qui devient un drupe en poire, gros comme le poing, d'abord verdâtre, puis pourpre ou violet dans sa parfaite maturité, et contenant sous une chair épaisse, un gros noyau arrondi, applati en dessus, dur, inégal, se partageant en deux lobes, et recouvert d'une coque ou pellicule mince.

Le fruit de cet arbre est très-estimé. Il a, selon M. Jacquin, une saveur qui approche de l'artichaut et de l'aveline; sa pulpe est grasse au toucher, d'une consistance butyreuse et sans odeur. Ce qui est remarquable, c'est qu'il n'est peut-être aucun animal domestique qui n'en soit friand : les poules, les vaches, les chiens, les chats l'aiment également. Le noyau n'est pas bon à manger; il contient une liqueur laiteuse qui rougit à l'air; elle tache le linge d'une manière presque indélébile.

Le laurier avocat paroît être originaire du continent de l'Amérique; mais il s'est répandu dans toutes les îles adja-

centes, où on le cultive autant pour sa beauté que pour son utilité. En 1750, on porta quelques-uns de ses fruits de Cayenne à l'Isle-de-France; l'un d'eux, soigné convenablement, donna naissance à un laurier qui porta des fruits en 1758. Voilà l'origine de tous les arbres de cette espèce qui sont maintenant à l'Isle-de-France. Quelle ame assez froide pourroit voir sans intérêt cette heureuse communauté de biens qui enrichit un continent sans appauvrir l'autre?

Le laurier à cupule (*laurus cupularis*, Lam.). C'est un très-grand arbre qui croît dans les forêts des îles de France et de Bourbon. Ses rameaux roides, raboteux et comme couverts de tubercules, sont grisâtres. Ses feuilles sont alternes, pétiolées, longues de trois à cinq pouces, indifféremment elliptiques ou lancéolées, et un peu luisantes en dessus. Ses fleurs forment un thyrse à l'extrémité des rameaux, et quelque-

fois naissent solitaires ou en petit nombre le long de ces mêmes rameaux. Elles sont petites, hermaphrodites, légèrement veloutées en dehors ; leurs pédoncules sont rameux, veloutés dans leur jeunesse, et munis sous leurs divisions, ainsi qu'à la base des fleurs, de petites bractées oblongues, concaves, veloutées, tombant promptement. Les fruits, environnés du calice dont les dents sont tombées, ressemblent absolument à des glands de chêne. Ils sont verdâtres.

On distingue trois variétés de laurier à cupule.

1°. Celle dont les feuilles sont aiguës à leur extrémité, dont la face supérieure est brillante et le fruit ovale.

2°. Celle dont les feuilles sont obtuses à leur base, et dont le fruit est oblong.

3°. Celle dont les feuilles sont très-larges.

Les feuilles de cette dernière variété sont beaucoup plus grandes que la main.

Lamarck pense que cet arbre pourroit être celui qui produit le camphre des îles Bornéo et de Sumatra. (*Voyez* l'article précédent.) Son bois sert à faire des lambris, des planchers et toutes sortes de meubles en menuiserie. Lorsqu'on l'emploie, il exhale une odeur forte et désagréable. Il ressemble par sa couleur au bois de noyer. Les habitans le nomment *bois de cannelle.*

Le laurier noble (*laurus nobilis*, Linn.). C'est un arbre de quinze à vingt-cinq pieds, toujours verd, qui croît en Espagne, en Italie, en Grèce et dans le Levant. On l'a transporté en Suisse et en France, et il s'y est naturalisé; mais sa végétation n'est vigoureuse que dans les climats chauds. Ses branches souples, vertes, lisses et redressées, portent des feuilles pétiolées, alternes, longues de six pouces au plus, lancéolées ou oblongues, fermes, coriaces, et plus ou moins ondulées sur le bord. Ses fleurs petites, jaunâtres,

portées sur de courts pédoncules, naissent dans l'aisselle des feuilles, tantôt solitaires ou deux à deux, tantôt en ombelles peu fournies. Elles ont de petites bractées ovales, concaves et tombant promptement. Ce laurier est dioïque. L'individu femelle porte quelquefois des fleurs hermaphrodites. Le calice est à quatre ou cinq divisions. Les fleurs mâles ont huit à douze étamines. Les femelles portent un drupe ovale, nu à la base par la chute du calice, bleuâtre ou noirâtre dans sa maturité. Dans nos climats, cet arbre fleurit en mars et avril. Les fruits sont mûrs en automne. On le cultive dans nos jardins, à de bonnes expositions, et l'hiver il faut le garantir des fortes gelées.

Ce laurier est devenu chez les nations civilisées le symbole de la gloire et du génie. Les Grecs et les Romains en couronnoient leurs dieux, leurs héros et leurs poètes, et ils l'a-

voient consacré à Apollon. Les peuples modernes ont suivi l'exemple de leurs prédécesseurs et de leurs maîtres. On ne peut prononcer le nom de cet arbre sacré, sans rappeler en même temps tout ce que les hommes honorent et respectent davantage.

Les feuilles du laurier noble sont odorantes, et ont une saveur âcre et aromatique avec un peu d'amertume. On en obtient une huile essentielle d'une odeur très-agréable. Elles échauffent et fortifient l'estomac, aident à la digestion et dissipent les vents : c'est pour cette raison qu'on les mêle avec les viandes et qu'on les fait entrer comme assaisonnement dans plusieurs mets. Les baies ont encore plus d'odeur et de saveur que les feuilles. Elles sont échauffantes, diurétiques, emménagogues. On en fait usage dans les maladies de l'estomac, du foie, de la rate et de la vessie. Elles réveillent l'appétit, chassent le dégoût et divisent les humeurs.

On en retire une huile aromatique et concrète, propre à calmer les douleurs et à fortifier les parties qui ont perdu leur ton. Les baies et les feuilles peuvent être aussi employées extérieurement comme remède fortifiant et résolutif.

IIe GENRE.

AGATHOPHYLLE, *AGATHOPHYLLUM*. Juss. mss. *RAVENSARA*. Sonn. G. *EVODIA*. Gært. (*Dodec. monog.*)

Caractère générique. Calice campanulé, à bord à six divisions, dont trois extérieures plus grandes; douze étamines disposées sur deux rangs; anthères adhérentes le long des filets; six petites écailles intérieures; trois filamens stériles; un ovaire supérieur; un style; un stigmate; drupe arrondi, coriace, contenant une noix sans valves et à une loge, divisée à sa base en six compartimens par six cloisons imparfaites; une seule graine renversée et divisée à son sommet en six lobes séparés par les cloisons.

Ce genre est établi sur une seule espèce originaire des Indes.

L'agathophylle ravensara (*agathophyllum ravensara*). C'est un arbre gros et touffu. Son sommet est en pyramide; son écorce roussâtre et odorante. Son bois est dur, pesant, sans odeur, blanc et mêlé de quelques filets roux. Ses feuilles longues de trois à six pouces, sont alternes, elliptiques, quelquefois pointues; mais plus souvent obtuses, vertes en dessus, blanchâtres en dessous, d'une consistance un peu ferme, et portées chacune sur un pétiole long de six lignes; les fleurs sont très-petites et disposées vers le sommet des rameaux, en plusieurs panicules, dont une est terminale, et les deux ou trois autres sont dans les aisselles des dernières feuilles.

Sonnerat, qui a décrit cette plante, dit que les fruits sont solitaires à l'extrémité de chaque rameau; mais cela n'est point d'accord avec les fleurs en panicule. Aussi doit-on regarder cette plante comme peu connue.

Le ravensara, dit M. Céré, directeur du jardin de botanique à l'Isle-de-France, est un arbre à épicerie de Madagascar, dont la feuille et le fruit tiennent des quatre épices fines que nous connoissons. Il rapporte à cinq ou six ans, et fleurit au commencement de janvier et février. La fleur est très-petite et vient par bouquets à l'extrémité des branches et aux aisselles des feuilles. Le fruit est dix mois à se former et à mûrir. Les Madegasses le cueillent vraisemblablement à six ou sept mois, parce que peut-être ils le trouvent plus propre à ce point pour l'assaisonnement. L'amande du ravensara fraîchement cueillie a une excellente et fine odeur aromatique; mais elle est d'une saveur amère, fort âcre, très-piquante et mordicante, brûlant les papilles nerveuses de la gorge, enfin très-desagréable. Ces qualités n'ont pas dû plaire à ces peuples encore trop peu instruits, pour soupçonner qu'elle pouvoit, étant

conservée quelque temps ou étant préparée, acquérir tout un autre goût.

La manière de préparer les feuilles de ravensara pour les conserver avec tout leur aromate, est très-simple; on en fait des chapelets, et on les laisse à l'air pendant un mois pour leur faire perdre leur suc aqueux; au bout de ce temps on les jette dans de l'eau bouillante, et on les y laisse quatre ou cinq minutes. On les fait ensuite sécher au soleil ou à la cheminée; elles ne se trouvent plus imprégnées que de leur huile, qui les conserve plusieurs années. Les procédés sont les mêmes pour la conservation des fruits.

Agathophyllum, d'un mot grec qui signifie *bonne feuille*.

I.

Genres qui ont de l'affinité avec les Lauriers.

IIIe GENRE.

MYRISTIQUE, Muscadier; *Myristica*. L. S. Juss. Lam. (*Monandrie-monogynie.*)

Caractère génér. Dioïque. Calice campanulé à trois divisions. Fleurs mâles : étamines au nombre de douze ou neuf; anthères longues, droites, rapprochées; filets réunis et formant par leur ensemble une petite colonne centrale. Fleurs fem. ovaire supérieur; point de style; deux stigmates; drupe en poire contenant une noix à une graine; cette noix est recouverte par une membrane épaisse et charnue, découpée en lanière; graine solide; embryon très-petit, à lobes foliacés, à radicule inférieure dans la cavité d'un périsperme très-grand, charnu, farineux ou gras, et varié intérieurement de veines de différentes couleurs.

Le genre *muscadier* renferme quelques arbres ou arbrisseaux toujours

verts, originaires des Indes. Leurs feuilles sont alternes; leurs fleurs très-petites, axillaires, et portées sur des pédoncules plus ou moins divisés et plus courts que les feuilles. C'est au citoyen Lamarck que nous sommes redevables de la connoissance parfaite de ce genre. Avant lui on n'en avoit que des idées vagues ou fausses: le beau travail qu'il a publié dans les Mémoires de l'Académie des Sciences a dissipé tous les doutes.

Le muscadier aromatique (*myristica aromatica*, Lam.). C'est un arbre de trente pieds environ, très-branchu, portant une grande quantité de feuilles d'un beau vert, et ressemblant à nos plus beaux orangers. Il porte toujours des fleurs et des fruits, et n'éprouve qu'une effeuillaison si foible qu'elle est presqu'insensible. Il croît, exclusivement à tout l'univers, dans les îles Moluques, et particulièrement dans celles de Banda. Elles sont d'une affreuse stérilité comme toutes les Moluques, et

ne produisent que cet arbre précieux pour ceux dont les premiers besoins sont satisfaits, mais bien insuffisant pour ceux auxquels la terre refuse toute espèce de grains, et qui ne semblent jouir du superflu qu'aux dépens du nécessaire. Le muscadier aime un terrein humide, couvert de plantes et même ombragé par de grands arbres, pourvu qu'il ne soit pas étouffé : sous leur abri, il lève très bien et supporte les froids qui se font quelquefois sentir sur le sommet des montagnes.

Le tronc de cet arbre est droit, couvert d'une écorce d'un brun-rougeâtre, assez unie, blanche et succulente intérieurement. Les branches sont disposées quatre ou cinq ensemble en verticille. Les jeunes rameaux luisans, d'un beau vert, sont chargés de feuilles alternes, pétiolées, longues de trois à six ou sept pouces, de forme elliptique, aiguës aux deux extrémités, quelquefois cependant obtuses à leur base,

lisses, vertes en dessus et d'un blanc verdâtre en dessous. Leurs pétioles sont légèrement canaliculés. Les fleurs, petites, jaunâtres, pédonculées, disposées en ombelles peu garnies, partent de l'aisselle des feuilles et sont pendantes; elles ont chacune à leur base une petite bractée arrondie, embrassante.

Dans les individus mâles, les pédoncules communs sont longs de trois ou quatre lignes, roides et raboteux; ils portent chacun deux à sept fleurs pendantes et attachées à des pédoncules particuliers, grêles et lisses, longs de six ou sept lignes. Dans les individus femelles, les pédoncules, dont quelques-uns sont simples et uniflores, ont deux ou trois lignes de longueur; ils sont épais, verts, lisses, chargés chacun de deux ou trois fleurs attachées sur des pédoncules particuliers, moins grêles que ceux des fleurs mâles, et qui ont deux à cinq lignes de longueur. Les

fleurs femelles sont ordinairement plus courtes que les fleurs mâles.

Le drupe a environ deux pouces et demi de diamètre. Sa forme approche de celle d'une poire; il est lisse et d'un vert blanchâtre dans sa maturité.

Le brou ou l'enveloppe extérieure du fruit s'ouvre par son sommet en deux valves charnues, épaisses, d'environ six lignes, blanches et filandreuses en dedans, et remplies d'un suc fort astringent.

La noix mince, brune, fragile, est enveloppée dans une membrane épaisse découpée en lanières. Cette enveloppe a la transparence de la corne. Dans son état de fraîcheur, elle est d'un rouge écarlate fort vif; elle jaunit en vieillissant, et devient cassante à mesure qu'elle se dessèche. On lui a donné le nom de *macis*.

La graine est arrondie ou oblongue, et recouverte d'une membrane roussâtre vers le bord inférieur, blan-

châtre, et piquetée de points rouges vers le sommet. L'intérieur de la graine est une substance ferme, blanche, oléagineuse, très-odorante, marbrée de veines irrégulières, jaunes et très-grosses.

Dans la germination, la radicule s'échappe par la partie inférieure du fruit, et ce n'est que lorsqu'elle a pris sept à huit pouces de long, que la plumule commence à paroître. Elle se montre d'abord sous la forme de deux petites feuilles séminales, d'un rouge de sang; et quand elle a atteint cinq ou six pouces, ce qui ne tarde guère, elle ressemble à une asperge naissante, avec cette différence qu'elle est d'un brun foncé et luisant. Le périsperme se conserve dans la terre, et nourrit la plante quelquefois durant une année.

Quand les fruits sont mûrs on détache le brou, et l'on enlève le macis qu'on fait sécher au soleil. Les noix demandent plus de préparation. On les

étend sur des claies, où elles sèchent pendant six semaines à un feu modéré dans des cabanes destinées à cet usage. On sépare ensuite les amandes de leur coque, et on les jette dans de l'eau chaude, précaution nécessaire pour les préserver des vers.

Il est plus avantageux de semer cette graine nue, c'est-à-dire, dépouillée de son péricarpe, qu'avec lui, parce qu'elle germe beaucoup plus vîte, et que les vers n'ont pas le temps de la dévorer. Dans tous les cas, la plumule ne se montre pas avant trente ou quarante jours.

Le muscadier commence à rapporter à l'âge de sept ou huit ans. Le fruit ne parvient à l'état de maturité, qu'environ neuf mois après l'épanouissement de la fleur qui le produit; il ressemble alors à une pêche brignon, de grosseur moyenne. Sa couleur est d'un jaune foncé. Il s'entr'ouvre, et laisse apercevoir le macis immédiatement appliqué sur la coque mince et cassante qui

renferme la graine. C'est le temps de cueillir ce fruit ; plus tard, le macis se détacheroit, et la noix perdroit l'huile et le parfum qui font tout son prix. On fait confire au sucre ceux que l'on cueille avant leur parfaite maturité. Ils ne sont recherchés qu'en Asie.

La muscade est plus ou moins parfaite, suivant le terroir, l'exposition, l'âge, et la culture de l'arbre. La muscade ronde est plus recherchée que la longue, qui n'en est qu'une variété si légere, que M. Céré, directeur du jardin de l'Isle-de-France, l'a observé sur un arbre qui portoit également des fruits ronds. On estime sur-tout la muscade récente, grosse, pesante, de bonne odeur, d'une saveur agréable quoique amère, et qui étant piquée rend un suc huileux. Son usage immodéré donne des accès de folie et même quelquefois la mort. A petite dose, elle facilite la digestion, dissipe les vents, fortifie les viscères et arrête la dyssenterie. L'huile

figée que l'on retire par expression de la muscade et celle que fournit le macis, sont employées intérieurement dans les maladies nerveuses. Le macis est beaucoup plus estimé que la noix même, parce qu'il est plus aromatique.

L'écorce et les feuilles du muscadier contiennent un suc visqueux d'un rouge pâle, qui teint le linge d'une manière presqu'indélébile. Le bois est blanc, poreux, filandreux, d'une extrême légéreté. On peut en faire des meubles; il n'a aucune odeur. Les feuilles vertes répandent une légère odeur de muscade lorsqu'on les froisse; mais sèches et écrasées dans le creux de la main, elles ont l'odeur de celles du *ravensara*.

Il n'est pas probable que les anciens aient connu la muscade. Cependant quelques auteurs ont pensé que Théophraste avoit voulu la désigner sous le nom de *comarum*; mais ce sentiment ne prévaudra pas, si l'on considère, d'une part,

que Théophraste n'a rien dit qui puisse autoriser cette opinion, et de l'autre, que le muscadier ne croît que dans quelques îles dont les habitans sans doute n'avoient aucun rapport direct ou indirect avec l'Europe, au temps où florissoient la Grèce et Rome. Les Arabes sont probablement les premiers qui ont employé cet aromate.

Depuis long-temps les Hollandais sont seuls en possession de ce commerce; et pour le conserver plus sûrement, ils font arracher les muscadiers qui leur sont inutiles : par ce moyen, ils ont moins à redouter les entreprises des nations jalouses. Mais ce monopole doit avoir un terme : le despotisme que l'homme exerce à-la-fois sur la nature et sur ses semblables ne sauroit durer. Depuis plusieurs années, grace au zèle éclairé de M. Poivre, le muscadier est cultivé aux îles de France et de Bourbon, et l'on assure que ces fruits n'ont point dégénéré : ceci semble promettre

à notre commerce une ressource nouvelle et l'abolition d'un monopole onéreux.

IVe GENRE.

VIROLE, *Virola*. Aubl. Juss.

(*Hexandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Dioïque. Calice cotonneux en cloche, à trois dents. Fleurs mâles : six étamines à filets courts attachés au fond du calice ; trois d'entr'elles monadelphes par la réunion des anthères. Fleurs femelles : ovaire supérieur ; un style court ; un stigmate ; un drupe sec cotonneux, marqué des deux côtés d'une arête saillante, ayant deux valves, contenant une noix mince et fragile, recouverte par une membrane découpée en filets applatis ; une graine arrondie, oléagineuse, variée de veines rouges intérieurement.

La virole sebifère (*virola sebifera*, Lin.) est la seule espèce de ce genre. C'est un grand arbre qui est commun

dans l'île de Cayenne et dans la terre-ferme de la Guiane. Il se plaît dans les terreins humides. Son tronc s'élève quelquefois à cinquante ou soixante pieds, et prend plus de deux pieds de diamètre ; son écorce est épaisse, roussâtre, ridée ; son bois est blanc et peu compacte. Les branches qui le couronnent sont tortueuses et rameuses ; elles s'étendent indifféremment dans toutes les directions. Les rameaux sont garnis de feuilles alternes, quelquefois longues de huit à dix pouces et même davantage, oblongues, aiguës, fermes, vertes et lisses en dessus, garnies en dessous d'un duvet de couleur rousse, marquées d'une forte nervure mitoyenne, et portées sur un pétiole court, épais, canaliculé. Les fleurs extrêmement petites, très-nombreuses, toutes couvertes d'un duvet de couleur de rouille, ainsi que leurs pédoncules, forment des grappes touffues qui partent de l'aisselle des feuilles ou de l'extrémité des rameaux. Les in-

dividus mâles et femelles ne diffèrent les uns des autres que par les caractères sexuels.

Le drupe est verdâtre et la graine très-luisante. Il y a trois variétés de cet arbre, qui ne diffèrent que par leur fruit. La première a son drupe de la grosseur d'une noisette; la seconde a le sien de la grosseur d'une noix; la troisième a un drupe oblong, placé transversalement au sommet du pédoncule.

Lorsque l'on entaille l'écorce de la virole, il en sort un suc rouge très-âcre, dont on se sert pour guérir les aphtes et appaiser la douleur des dents cariées.

On retire des graines un suif jaunâtre qui sert à faire des chandelles. Voici le procédé employé pour extraire cette substance huileuse. On fait sécher les fruits au soleil, et en passant un rouleau dessus, l'on brise le péricarpe, et l'on met la graine à nu; on la pile ensuite, et on la réduit en une pâte que l'on jette dans l'eau bouillante. La par-

tie huileuse s'élève à la surface, et s'y durcit quand l'eau est refroidie. Cette huile fondue ensuite séparément acquiert un nouveau degré de pureté. On la passe, et l'on en forme des chandelles dont on fait un grand usage dans la colonie.

Ce suif est âcre, et ne peut être appliqué extérieurement sur les plaies et les ulcères, parce qu'il y cause des inflammations.

Virola est un nom donné à cet arbre par les Galibis.

Ve GENRE.

HERNANDIER, *HERNANDIA*. Pl. Linn. Juss. Lam. (*Triandrie-monogynie*. L. Gm.)

Caractère générique. Monoïque. Fl. mâles : calice cotonneux à six divisions, dont trois alternes intérieures et plus petites ; six glandes attachées à la base des divisions calicinales, entourant les étamines

au nombre de trois, droites et réunies à leur base par leurs filets très-courts. Fl. femelles : calice cotonneux dilaté au-dessus de l'ovaire, à limbe à huit divisions, dont quatre intérieures sont plus étroites, muni à sa base d'un calicule court, entier et en forme de coupe ; ovaire portant à son sommet le calice intérieur et environné du calice extérieur ; style court garni à sa base de quatre glandes ; stigmate ouvert en forme d'entonnoir ; drupe à huit sillons contenant une noix globuleuse à deux valves, à une graine, et recouvert par le calice extérieur dilaté en vessie, et offrant au sommet une large ouverture ; graine oléagineuse, grasse et veinée intérieurement comme celle du myristique.

On ne connoît que deux espèces de ce genre. Ce sont des arbres exotiques. Leurs feuilles sont alternes ; leurs fleurs sont disposées en panicules axillaires au sommet des rameaux.

L'hernandier sonore (*hernandia sonora*, Linn.). Cet arbre croît dans les Indes orientales et occidentales ; son tronc est élevé, sa cime est ample, ses

rameaux sont lisses et garnis de feuilles alternes, dont la longueur moyenne, y compris un pétiole assez long, est de six à huit pouces. Le pétiole est grêle, il est attaché dans le disque même de la feuille, mais vers le bord. Les feuilles sont en cœur, non échancrées à leur base et d'un beau vert, excepté à l'endroit de la face supérieure qui répond à l'insertion du pétiole où l'on remarque une tache purpurine. Les fleurs sont petites, d'un jaune pâle, et naissent aux sommités en thyrses axillaires. Les calicules environnant les fruits sont grands, coriaces, vésiculeux, enflés, lisses, jaunâtres, arrondis et un peu applatis à leur sommet, avec une ouverture assez petite. Le drupe est beaucoup plus petit que cette coque calicinale. Lorsque le vent souffle, il pénètre par l'ouverture du sommet, et rend un bruit sonore qu'on entend au loin.

Cet arbre est cultivé dans les serres du jardin des Plantes, mais il y reste

très-petit et ne fleurit jamais. Son fruit est connu sous le nom de mirobolan. Son amande est purgative et huileuse ; son bois est blanc et très-mou.

L'hernandier porte œuf (*hernandia ovigera*, Linn.). Cet arbre, dont le tronc s'élève, au rapport d'Aublet, à soixante pieds, et qui a deux ou trois pieds de diamètre, croît dans les Indes Orientales et à Cayenne. Il aime les lieux aquatiques et le bord des rivières. Son écorce est lisse et blanchâtre ; ses rameaux sont tendres, cassans, garnis de feuilles alternes, très-rapprochées. Ces feuilles sont longues de huit pouces à un pied, y compris le pétiole d'environ six pouces. Elles sont en cœur, tant soit peu échancrées à leur base, alongées, aiguës, un peu concaves, vertes, lisses, à nervures légèrement cotonneuses à leur face inférieure ; leurs pétioles sont grêles, cotonneux, attachés au bord de la feuille et non dans le disque. Les fleurs sont petites ; elles naissent en

thyrses au sommet des pédoncules partant de l'aisselle des feuilles qui garnissent l'extrémité supérieure des rameaux. Chaque groupe de fleurs est accompagné de quelques folioles en collerette ; toutes ces parties sont recouvertes d'un duvet de couleur cendrée ; le calicule des fleurs femelles devient une vessie rougeâtre en forme d'œuf percé à son sommet.

Les Garipons, peuple de la Guiane, emploient l'amande du fruit pour faire des émulsions purgatives. Quelques habitans de Cayenne en font le même usage. Ils connoissent ce fruit sous le nom de mirobolan. Les Galibis, autre peuple de la Guiane et les Nègres se servent du bois quand il est sec, comme nous nous servons de l'amadou : il prend feu sous le briquet.

FIN DU TOME SEPTIÈME.

LE, &c.

ıcules par-
ui garnis-
des ra-
eurs est ac-
s en colle-
ont recou-
cendrée ;
es devient
rme d'œuf

la Guiane,
pour faire
elques ha-
même usa-
ous le nom
autre peu-
gres se ser-
c, comme
nadou : il

ÈME.